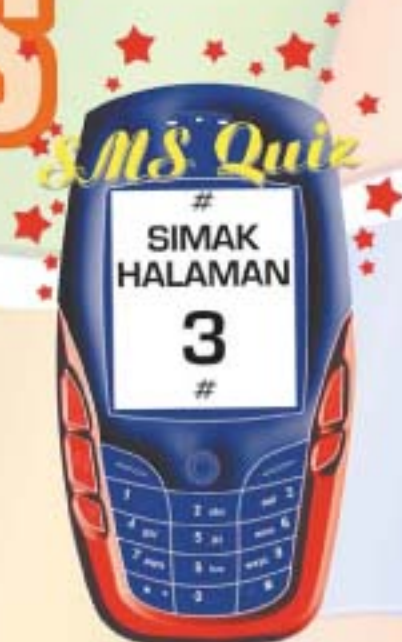


Peliknya Berbisnis Dengan Software Illegal



Return of W32/Kang.C
5 Dan Cara Membasminya

Tips Rahasia Dan Ancaman
6 Keamanan BitTorrent

Solusi Pengiriman Berkas
12 Ukuran Raksasa

Mengabadikan Momen Indah
13 Di Dalam Game 3D

Memaksimalkan Transfer Panas
28 Dari Prosesor Ke Heatsink (1)

ISSN 1693-1203
9 771693 120306

SAMSUNG

Samsung Monitor SyncMaster 173P



Layanan Konsumen Bebas Pulsa 0800-112-8888
www.samsung-monitor.com/id

EDITORIAL

KEPERCAYAAN

Belakangan ini, PCplus menerima banyak masukan, usulan, juga kritikan. Kritikan adalah cambuk atau pil pahit untuk menjaga stamina tetap fit. Tentu saja, jumlahnya kritikan yang "negatif" jumlahnya tak seberapa dibandingkan dengan usulan dan masukan "konstruktif". Tapi kami mencoba menampung semuanya, menyaring mana yang benar mana yang kurang pas! Dan kami akan berterima kasih bila Anda tetap menyampaikan kritikan, usulan, masukan itu, langsung ke redaksi@tabloidpcplus.com. Lebih penting dari semuanya itu adalah bagaimana kami tetap berupaya untuk menampilkan sajian yang paling menarik untuk Anda, baik dari sisi konten, perwajahan, maupun frekuensi terbit.

Sebagian besar e-mail dan telepon yang masuk ke meja redaksi PCplus memang merupakan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya teknis. Kami berupaya untuk menjawab semuanya, tetapi tetap saja keterbatasan mendera kami sehingga tak semua pertanyaan bisa terjawab dengan tuntas. Kami menyarankan Anda untuk bergabung di milis resmi PCplus, mailplus@yahoo.com bila ingin mendapatkan jawaban yang lengkap dan memadai. Kami juga terus menggodok beberapa rencana untuk membayar KEPERCAYAAN sidang

pembaca sekalian terhadap media ini. Dengan demikian, Anda merasa yakin bahwa dengan membaca PCplus, Anda mendapatkan sesuatu informasi yang mencerahkan, informasi yang memberi solusi. Panduan yang memberi penyelesaian, tutorial yang memberikan tambahan pengetahuan/keterampilan buat Anda sekalian.

Kali ini, kami tak akan bicara banyak tentang apa isi konten edisi ini. Kami sekadar ingin berbagi betapa bersemangatnya kami mencoba untuk mencari inovasi-inovasi baru supaya sajian kami lebih bermutu. Untuk itu, pekan demi pekan kami lalui dengan rapat, rapat, dan rapat. Tentu saja, itu kami lakukan sembari kami terus mencoba menyajikan informasi terbaik setiap edisinya.

Mudah-mudahan, apa yang kami lakukan ini bisa Anda nikmati sesegera mungkin. Kami tak ingin pembaca terus menanti janji-janji yang tiada pasti. Dan kami makin bersemangat ketika janji itu bisa terealisasi. Anda puas menikmati, kami puas menjadi pramusajinya.

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi



Port USB dan USB Drive pada Windows 98

Halo PCplus. Saya punya PC di rumah dengan spesifikasi Pentium III memori 256MB, HD 20GB, OS Windows 98 dan mempunyai 2 port USB. Ada seorang teman yang punya USB dan ingin meminjam PC saya, yang ingin saya tanyakan adalah:

1. Bagaimana cara menggunakan USB untuk menyimpan data atau mengopi data dari/ke HD?
2. Perlukah instal driver USB?
3. Bagaimana cara untuk mengetahui driver USB?
4. Saya juga ingin menggunakan Scanjet di mana kabelnya saya hubungkan dengan port di PC namun waktu dijalankan tidak terdeteksi. Padahal software sudah diinstal.

Terima kasih semoga bisa dijawab.

Hendra Gunawan



Red: 1. Tancapkan USB drive pada port USB di komputer Anda. 2.

Untuk Windows 98, umumnya memerlukan instalasi driver. 3. Driver biasanya disertakan pada saat pembelian atau bisa diminta dari toko penjualnya. Anda juga bisa mencarinya dari situs pembuat USB tersebut. 4. Pastikan bahwa port USB tersebut sudah berfungsi dengan benar. Periksa dari Device Manager. Periksa sambungan kabel dan juga kabel sambungan itu sendiri.



Driver untuk Pasang VGA Card

Dear PCplus. Saya ada masalah dan mo minta tolong nih. Saya punya VGA card Asus V3800M-LP dan mo diinstal, tapi aku ndak punya driver! software-nya. Tolong dong saran dan solusinya. Sebelum dan sesudahnya thxs banget. Jaya PCplus!!!

Setya Hanasto
setya@anexxx.co.id



Red: Anda bisa mendownloadnya dari situs ASUS atau dari situs Nvidia, pembuat chip VGA tersebut.



Pencerahan untuk Up-grade PC Lawas

Redaksi PCplus yth. Saat ini saya masih memakai PC yang sudah ketinggalan jaman. Walaupun demikian PC itu masih setia membantu kerja dan menghibur saya. Adapun spesifikasi komputer saya adalah: MB Asus TUV4X 133MHz, Processor PIII (Celeron) 733MHz, RAM 192MB, VGA Card NVidia Riva TNT2 model 64, HD Maxtor 20 GB 5400 rpm, CD-ROM Sony, CD-RW (52x24x52x) dan OS Windows XP Professional.

Saya berencana mengupgrade PC saya ini dalam hal prosesor dan VGA card-nya dengan maksud untuk meningkatkan sedikit kinerjanya. Tapi karena saya masih awam dalam hal ini, akhirnya saya memberanikan diri mengirimkan e-mail pertama saya ini ke PCplus dengan harapan bisa membantu saya untuk beberapa pertanyaan.

1. Apakah PC saya ini masih bisa ditingkatkan lagi dengan prosesor yang lebih dari yang sekarang terpasang? Kalau bisa prosesor P-III dengan speed berapa?
2. Untuk VGA card saya sudah mempunyai rencana untuk mengganti dan membeli yang baru yaitu model Eagle GeForce2 MX400 64MB SDR. Apakah mobo saya sudah mendukung VGA Card tersebut? Kalau tidak, merek dan model/tipe yang mana yang harus saya beli?
3. Apakah RAM yang terpasang sekarang sudah mencukupi kalau prosesor-nya sudah diganti? Ataukah harus ditambah lagi sampai 256MB mengingat saya sering memakai pro-

gram Corel dan terkadang game yang memerlukan kecepatan?

Demikian pertanyaan saya. Mohon kesediaan Redaksi membantu memecahkan kebingungan saya, dan semoga PCplus tetap jaya selalu. Terima kasih.

A. Tirmidzi
akoemizie@telkom.net



Red: 1. Anda bisa menggunakan prosesor hingga Pentium-III 1,3GHz kalau Anda bisa menemukan prosesor tersebut. 2. Seharusnya tidak ada masalah kalau Anda memasang VGA tersebut. 3. Kalau Anda menggunakan sistem operasi Windows XP, memang akan lebih nyaman kalau RAM Anda berukuran total 256MB ke atas.



Kompie Terserang Virus

Ini kali kedua daku mengirim e-mail ke PC+. Saya sependapat tentang kritik salah seorang teman yang tempo hari dah gak beli PC+ tuk beberapa edisi. Kendati sependapat, saya sih gak sampai gak beli karena memang dah langganan. BTW, saya butuh bantuan nih. Kompie saya OS Win ME terinfeksi virus mirip Pesin. Bedanya kalo yang ini file aslinya yang dikopi ke disket di-rename menjadi -77.ivy.doc sedangkan file aslinya berubah menjadi nama file.exe dan ditambahin satu file lagi dengan nama kerjaan kantor.exe yang ukurannya sama yaitu 16KB. Virus ini juga mengunci akses Explorer via keyboard [Win + e] dan juga [Win + d] (akses ke show desktop). Padahal di kompi saya terinstal NAV 2005 definitions virus Mei 2005. Mohon bantuan bagaimana cara mengatasinya, terima kasih.

Depari- Binjai Sumut
depari.brg@gmail.com



Red: Dilihat dari modus penyebarannya memang mirip Pesin. Bedanya,

Pesin akan mengubah file menjadi nama-nama tertentu dengan ukuran 256KB dengan ekstensi .exe. Cobalah hapus dengan aplikasi Antipisin, yang bisa didownload dari www.vaksin.com. Untuk langkah ini, jangan lupa menyalin aplikasi antipisin di drive C dan kemudian Anda masuk ke modus Safe Mode. Atau, coba update antivirus dengan definition terbaru lalu lakukan scanning terhadap komputer Anda atau gunakan antivirus lain dengan definition terbaru.



Buku Merakit dan Aplikasi SF Language Translator

Halo PCplus, saya adalah pelanggan barumu yang baru tiga bulanan berlangganan PCplus walaupun lewat pengecer, dan ini adalah e-mail saya yang pertama. Dan aku doakan juga agar PCplus bisa nambahin lebih banyak pengetahuan tentang dunia komputer untuk orang Indonesia dan semakin terkenal.

To the point aja ya, saat ini saya sangat membutuhkan Buku tentang merakit PC dan CD PCplus dari edisi pertama sampai yang ke 100. Tolong informasinya di mana saya bisa mendapatkan barang-barang tersebut dan sebagai tambahan saya bertempat tinggal di Kota Curup Bengkulu.

Kedua, sewaktu mendownload SF Language Translator (yang dimuat di PC Plus edisi 112 tulisan Sdr. Stephen Alexander Effendy) page-nya sudah tidak ditemukan lagi dari situs utamanya maupun mirror-mirror-nya, dan saya sangat membutuhkannya untuk keperluan kerja saya, tolong Redaksi atau rekan-rekan lainnya dari alamat situs mana yang masih aktif untuk mendownload software ini.

Terima kasih sebelumnya atas perhatian dan bantuannya, salam.

Saiful Badri
lufiman76@yahoo.com



Red: Buku Merakit PC yang terbitan pertama sudah perlu

diperbaharui, sekarang sedang dalam proses pengerjaan. CD PCplus dapat Anda peroleh dengan menghubungi 021-5483008 ext 3704 atau melalui e-mail sirkulasi@tabloidpcplus.com. Kadang kala, link situs software memang raib bila sudah terlalu lama. Cobalah kunjungi link berikut untuk mendapatkan software SF Language Translator: http://mamandarusan.tripod.com/sf_language_translator.htm atau <http://www.prosig.isgreat.tv/download.htm>.



Konsultasi TV Tuner

Dear PC+, langsung aja ya. Mengapa TV Tuner saya tidak bisa me-record (capture) siaran TV yang dihubungkan dengan receiver parabola via kabel video? Sudah lebih dari 5 software capture TV yang telah saya gunakan, tapi hasilnya nihil, hanya suara yang dapat di-capture, sedangkan gambarnya hanya semut aja. Speksifikasi PC saya: TV Tuner Pixelview PV-BT878P, VGA Gigabyte ATI Radeon 9200SE 128MB, MOBO ASUS P4P800Deluxe, prosesor P4 2.4GB, sound card Creative Live 24-bit, memori Visipro 512MB PC3200. Terima kasih sebelumnya atas masukannya.

Michael Pahlefi

Jl. Pelabuhan No. 1 Pontianak



Red: Coba periksa apakah TV Tuner tersebut memiliki fasilitas colok-an Video-In. Bila ada, periksa apakah di receiver parabola itu ada colokan Video-Out-nya. Bila sudah, seharusnya tidak ada masalah tinggal dihubungkan. Alternatif lainnya, colokan antena pada TV tuner disambungkan dengan dengan RF Out pada receiver menggunakan kabel RF lalu carilah frekuensi yang pas. Bila frekuensi sudah ketemu, Anda bisa melakukan perekaman gambar. Mudah-mudahan berhasil.

PCplus
TABLOID KOMPUTER

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono Redaktur Pelaksana: Juliasta Wakil Redaktur Pelaksana: Alisa Wisnuhardana Redaksi: Silvester Sika Wedjo, M. Fiman, Cokrawala Gintings, Alex P. Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. Kontributor: Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana Koresponden: T.J. Selyoadi (Surabaya), Bayu Wardana (Jogjakarta) Sekretariat Redaksi: Dian E. Artisik/ Toleleleka: Robby F., Bambang W., Sekarja Redaktur Foto: Alphonsa Mardjono Produsksi: Bambang Trike, Richard T. Pemimpin Perusahaan: Teddy Surianto Wakil Pemimpin Perusahaan: Aspinah Hia Ildas: Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito Promosi: Alexander L., Jimmy R. Pemasaran: Budiarto, Agung P., Atyanto A. Distribusi: Purwanoro, Aziz Langganan: Rudi H. Penerbit: PT Prima Infotrans Media Penerbit: PT GRAMEDIA (Jl di luar tanggung jawab penarik) Rekening: BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.u PT Prima Infotrans Media

Alamat Redaksi & Belas: J. Palmerah Selatan No. 12, Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3703, 3713, 3711, Fax. 536-0411. Alamat Sekeloa: J. Palmerah Selatan No. 12 A, Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3705, 3706, 3704 (langganan) Fax. 536-0411. Email redaksi: redaksi@tabloidpcplus.com Email naskah: naskah@tabloidpcplus.com Email iklan: iklan@tabloidpcplus.com Email sirkulasi: sirkulasi@tabloidpcplus.com Perwajahan Surabaya: Iwan, J. Raya Jember: No. 64 (Ed. Kompas Gramedia) Telp. (031) 8478746 Fax. (031) 8478743 Perwajahan Jogjakarta: Rudi Hari Anglesas, J. Jember: Sudirman No. 52 Jogjakarta 55224 Telp. (0274) 563172 Perwajahan Bandung: Owing K., J. Sidamukti No.34 Sukajaya (08175464423) Telp./Fax. (022) 2506410 ISSN: 1693-1203

Silicon Graphic Incorporated Perkenalkan Sistem Visual Komputasi Tinggi Berbasis Linux.

Pernahkah terbayang bahwa Linux menjadi tulang punggung simulasi sistem pertambangan energi, sistem pertahanan militer, tata kota, kedokteran, atau sampai pada film animasi 3 dimensi seperti Shrek dan Madagascar? Ternyata, kombinasi antara performa *Silicon Graphic Prism*, prosesor Intel Itanium serta sistem operasi Linux telah mewujudkan semua itu.

Pemasaran sistem visual Silicon Graphic di Indonesia ditangani oleh PT SANDZ Solutions yang pada tanggal 21 Juni lalu menyelenggarakan konferensi pers bersama Silicon Graphic Incorporated dan Intel Indonesia. *Event* bertempat di ruang Syailendra, Hotel J.W. Marriot Jakarta.

Beberapa perusahaan seperti PLN, Pertamina telah menggunakan sistem visual ini. Tidak menutup kemungkinan, sistem visual ini diterapkan kalangan yang lebih luas, karena harganya semakin terjangkau. Sebagai contoh, sistem visual Silicon Graphic dengan prosesor tunggal harganya berkisar pada USD 4000. Kabarnya, tak lama lagi salah satu perusahaan besar Indonesia akan menggunakan sistem visual Silicon Graphic berkekuatan 64 prosesor. (vin)

Dell Ingin Menjual PC Berbasis Mac OS.

Isyu tersebut dilansir oleh PCWorld, Kamis (16/07) lalu -Dell ingin menjual PC berbasis Mac OS X, jika Apple Computer rela melepas keeksklusifan sistem operasinya.

Di sebuah *e-mail* yang dilayangkan untuk majalah Fortune, Dell mengatakan, "Jika Apple memutuskan untuk membuka Mac OS untuk yang lain, kami akan senang menawarkannya bagi para pelanggan kami."

Tapi, sepertinya Apple belum ingin menjual OS-nya itu. Jurubicara Apple menyampaikannya, Mac OS X hanya akan berjalan pada platform Mac. (rao)

Mimpi Robot Bulan Negeri Sakura.

Jepang sangat ingin mengembangkan sebuah robot, versi yang lebih tinggi dari robot Asimo dan Orio, yang bisa ditempatkan di bulan. Rencananya, robot tersebut akan hadir di tahun 2025. Pengembangannya akan dipimpin oleh Keiji Tachikawa, mantan presiden dari operator *mobile* terbesar di Jepang, NTT DoCoMo, yang sekarang menjabat sebagai presiden dari JAXA (*Japan Aerospace Exploration Agency*).

Robot tersebut akan dibuat menggunakan teknologi robotik yang sama dengan yang digunakan untuk membuat robot-robot *humanoid* seperti Asimo milik Honda Motor dan Orio milik Sony. Robot tersebut akan ditempatkan di bulan, untuk menggantikan pekerjaan astronot.

Sayangnya, dana yang dimiliki oleh JAXA hanya sekitar 1,5 milyar dolar AS, atau sepersepuluh dari yang dimiliki NASA. Selama ini, program luar-angkasa Jepang juga dibantu oleh NASA, dan kemungkinan besar, realisasi dari mimpi Tachikawa pun akan bergantung pada komitmen pemerintah AS. (rao)



ISTOCK



ISTOCK

Voice Over Wi-Fi Hadir Dua Tahun Lagi.

Wi-Fi memang bisa dipastikan akan menjadi teknologi berkembang yang menawarkan layanan-layanan baru di bidang telekomunikasi. Salah satu layanan yang katanya bakal hadir dua tahun mendatang adalah VoWiFi, atau *Voice Over Wi-Fi*.

VoWiFi bisa dibilang merupakan sepupu dari layanan VoIP (*Voice over Internet Protocol*). Nantinya, layanan tersebut bisa dimanfaatkan oleh lembaga-lembaga yang mengimplementasikan jaringan Wi-Fi sebagai penyangga sistem telekomunikasi mereka.

Beberapa kritik yang ditimpakan pada Wi-Fi berstandar 802.11 selalu berhubungan dengan masalah keamanan dan jarak transmisinya yang terbatas. Saat ini, Wi-Fi memang masih dianggap hanya sebagai teknologi yang terbatas aksesnya di area *hotspot*. Tapi, saat ini banyak vendor mulai mengembangkan perangkat Wi-Fi yang menjangkau jarak lebih dari 46 meter.

Rasanya, Wi-Fi dan VoWiFi akan memiliki masalah keamanan yang hampir serupa dengan perangkat-perangkat IP. Pasalnya, kebanyakan perangkat yang mendukung teknologi tersebut akan didominasi oleh sistem Windows. Artinya, para penulis *malware* bisa saja melirik perangkat-perangkat tersebut sebagai korban mereka berikutnya.

Tapi jangan kuatir, banyak vendor keamanan sudah berkomitmen untuk menawarkan peranti pemindai bagi perangkat-perangkat tersebut. Sebagai informasi, kombinasi antara layanan jaringan Wi-Fi dan VoWiFi, nantinya, akan membebaskan para pengguna ponsel dari tarif telpon mereka. Jadi, pengguna ponsel-ponsel ber-Wi-Fi bisa menelpon secara gratis di area Wi-Fi. (rao)

Googling via Ponsel.

Google memperluas media pencariannya. Kini Googling pun bisa dilakukan via ponsel. Hasil pencarian yang ditampilkan adalah informasi dari *link* yang memang diformat untuk menampilkan halaman seukuran layar ponsel yang mungil.

Layanan ini berbasis XHTML –pengguna harus memiliki perangkat genggam yang dilengkapi dengan aplikasi *browser* Web di dalamnya. Untuk mencobanya, pengguna bisa mengakses layanan ini dari alamat google.com atau google.com/xhtml.

Google juga akan menambahkan opsi *Mobile Web*-nya di halaman utama Google. Saat opsi tersebut dipilih, pengguna hanya akan menerima *link* dari halaman yang hanya bisa dibuka pada layar ponsel. Para pengguna Google bisa membuka halaman tersebut dari ponselnya.

Sebagai informasi, Google juga telah menyediakan layanan pencarian via ponsel yang mendukung teknologi WML (*Wireless Markup Language*). Sayangnya, tidak seperti XHTML, format tersebut tidak mendukung pencarian gambar. (rao)

Microsoft Membuat Aplikasi Peer-to-Peer Sendiri.

Para peneliti di *lab* Microsoft di Cambridge, Inggris, saat ini sedang mengembangkan aplikasi *file-sharing* yang bisa digunakan untuk mendistribusikan berbagai macam *file* via Internet.

Teknologi tersebut, kodenya adalah Avalanche, bisa dibilang mirip dengan program *peer-to-peer* (P2P) BitTorrent –keduanya sama-sama bisa memecah *file* berukuran besar menjadi beberapa bagian untuk didistribusikan. Selain itu, Avalanche juga akan dibuat supaya bisa menjawab permintaan pengguna yang ingin mencari bagian-bagian dari *file* yang dipecah dari *harddisk* pengguna lainnya.

Sistem Avalanche bisa melayani jutaan pengguna, sekaligus mengurangi *bandwidth* dan biaya komputasi untuk pengiriman konten dari *server* pusat ke para penggunanya.

Masalah yang banyak terjadi pada aplikasi P2P yang ada saat ini adalah, pengguna harus menunggu dalam waktu yang cukup lama untuk menerima potongan *file*-nya yang terakhir. Masalah ini bisa makin mengesalkan jika tiba-tiba koneksi terputus secara tiba-tiba.

Peter Key, pimpinan proyek Avalanche, menyampaikan bahwa masalah semacam itu tidak akan ditemui pada Avalanche. Aplikasi ini akan meng-*encode* potongan *file* yang tersimpan pada *server* dengan algoritma khusus sebelum nantinya potongan-potongan *file* tersebut didistribusikan. Setiap potongan akan menyimpan informasi mengenai potongan yang lain dari *file* asli. Jadi, pengumpulan *file* bisa dilakukan dengan lebih mudah oleh penggunanya. (rao)

PCplus

TABLOID KOMPUTER & More Quick2

Kirim SMSnya, Rebut hadiahnya!

- Nokia 6600
- IPOD Shuffle
- Motorola C117
- Motherboard ECS P4
- Casing Simbadda
- Mouse Simbadda
- Speaker Simbadda
- Keyboard Simbadda

Di kawasan manakah kantor/markas PCplus berada?

A. Kebon Jeruk B. Palmerah C. Menteng

Untuk menjawab pertanyaan kuis, ketik:

PP(spas)A/B/C(spas)UMUR(spas)KOTA

Kirim ke 9333 (Telkomsel, Indosat, XL, Flexi, Fren, Esia)

Contoh: PP B 29 MANADO

Tarif: Rp 2.000/SMS

Jawaban ditunggu sampai dengan tanggal 4 Juli 2005

Semua jawaban yang masuk akan diundi, pemenang akan diumumkan di Tabloid PCplus edisi 234 (26 Juli - 1 Agustus 2005). Kuis ini tidak berlaku bagi karyawan PT Prima Infomedia Media dan PT Jaka Mobile.

Nomor-nomor pemenang akan diumumkan melalui telepon. Pemenang tidak dipungut biaya apa pun. Hati-hati terhadap Pemenang!

Pemenang Kuis SMS PCplus edisi 226-229:

1. 0815.7515.5xxx (Motherboard ECS P4) 4. 0815.7816.5xxx (Speaker Simbadda)

2. 0815.2417.5xxx (Casing Simbadda) 5. 0832.3417.5xxx (Keyboard Simbadda)

3. 02170079.5xx (Mouse Simbadda)

MONORINGTONE

Monoringtone/Polyringtone

PPJ50199 Phology

PPJ50200 Tak Nanti Dulu

PPJ50201 Menanti Sebuah Jawaban

PPJ50202 Ellok

PPJ50203 Gila Gerangan Dirinya

PPJ50204 Menembus Gelap

PPJ50205 Save My Soul

PPJ50206 Bukan Akhir Dunia

PPJ50207 Ternyata Cinta

PPJ50208 Kasih Tak Sampai

Mobile Karaoke

PPJ50209 Sekali In Saja - Glenn Fredly

PPJ50210 Lo Toe Ya - RIF

PPJ50211 Indah Kuanggap Dirimu - Yovie & The Mono

PPJ50212 Kasih Tak Sampai - Padi

Mobile Karaoke

PPJ50213 Marisa Rodoh - ADA BAND

PPJ50214 Tertakl Untam - terge

PPJ50215 Kita Takkan Bersatu - Audy

PPJ50216 Rada - RIF

PPJ50217 Bangsa Di Tepi Jajan - Erwin Gutawa

PPJ50218 Demi Masa - Cokelat

PPJ50219 Cinta Terindah - Gig

PPJ50220 Sebuah Pengikah - Marshanda

PPJ50221 Yang Terakl Raging - ADA BAND Ft Gita

PPJ50222 Temu Aku - Audy

PPJ50223 Terselesa - Glenn Fredly feat Audy

PPJ50224 Janger Katakun - Noma

Get Hype

Monoringtone/Polyringtone

Mobile Karaoke

PPJ50225 Saat Langit Uda - Sheila On 7

PPJ50226 Toxic - Britney Spears

PPJ50227 Your Love Is King - Sade

Mobile Karaoke

PPJ50228 Losing My Religion - R.E.M

PPJ50229 Welcome To My Life - Simple Plan

PPJ50230 Yellow - Coldplay

PPJ50231 I Just Wanna Live - Good Charlotte

PPJ50232 Lucky - Britney Spears

PPJ50233 Jaded - Aerosmith

PPJ50234 Dakota - Stereophonics

PPJ50235 Exotic - Makin

PPJ50236 Get Right - Jennifer Lopez Ft Fabolous

PPJ50237 Don't Worry - Chingy Ft Janet Jackson

PPJ50238 My Happy Ending - Avril Lavigne

PPJ50239 The Reason

D News Ones

Monoringtone/Polyringtone

Mobile Karaoke

PPJ50240 Katakun Dengan Cinta - The Groove

PPJ50241 Ya, Ya, Ya (Aku Bahagia) - Nina

PPJ50242 Lift me up - Moby

PPJ50243 Jalar - Radja

PPJ50244 Taka - Radja

PPJ50245 I Thing - Ameria

PPJ50246 Oh - Clara

PPJ50247 Going Under - Evanesence

PPJ50248 It's Like That - Mariah Carey

Java Games

PPJ50249 City Knight

PPJ50250 Catat Jawa

PPJ50251 Rock Bubble

PPJ50252 Guna Raport

Mobile Subscription

Buat kamu yang sporty, Ayo bergabung bareng-bareng dengan teman-temanmu dengan membeli pulsa terakal! Langsung aja ketik SMS berikut:

PPBOLA-spasi-ON

(dan Kirim ke 9333)

(Hapus pengkodean Indosat, XL, Flexi, Fren, Esia)

Agak mungkin bergabung bareng-bareng?

Tarif Rp 4.000,0000

untuk pulsa terakal di dengan off

DOWNLOAD MONORINGTONE

Mark pesan: Tarif Rp 1.000, per sms

1. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

2. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

DOWNLOAD POLYRINGTONE

Mark pesan: Tarif Rp 1.000, per sms

1. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

2. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

DOWNLOAD MOBILE KARAOKE

Mark pesan: Tarif Rp 1.000, per sms

1. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

2. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

DOWNLOAD JAVA GAMES

Mark pesan: Tarif Rp 1.000, per sms

1. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

2. Kiri SMS ke 9333 (Telkomsel, XL, Indosat)

Penjualan PC Tetap Stabil Meski Permintaan Laptop Meningkat.

Laporan yang baru dirilis oleh IDC, sebuah lembaga riset dunia yang berbasis di Framingham, Massachusetts, AS, dua minggu yang lalu menyatakan bahwa permintaan terhadap PC tetap kuat, meskipun seiring dengan semakin tingginya permintaan akan komputer portabel (*notebook*) berharga terjangkau.

Sebagai informasi, bulan Maret lalu, IDC telah meramalkan jumlah penurunan penjualan PC, namun lembaga ini kemudian melakukan revisi hasil studinya. Dari hasil studinya yang terbaru, IDC memperkirakan bahwa penjualan PC di dunia akan meningkat sebanyak 11,4 persen di tahun 2005—menjadi 199,2 juta. Dan di tahun 2006, angka tersebut akan meningkat 9 persen menjadi 217 juta. (raa)

Seagate Siapkan Teknologi Enkripsi Harddisk.

Selasa (21/06) lalu, Seagate Technology menyatakan telah mengembangkan sebuah teknologi keamanan untuk beberapa tipe *harddisk* barunya. Dengan teknologi tersebut, data-data yang tersimpan pada *harddisk* pengguna tidak bisa dibaca oleh para pencuri data.

Harddisk dengan teknologi tersebut, *Hardware-Based Full Disk Encryption* (FDE) namanya, akan dirilis tahun depan. Menurut Mark Pastor, *strategic marketing senior* di Seagate, secara otomatis, semua data yang ditulis pada *harddisk* akan dienkripsi.

Notebook biasanya digunakan oleh para pengguna bisnis yang memiliki tingkat mobilitas tinggi. *Notebook* juga mudah hilang atau dicuri. Jadi, tujuan utama dikembangkan teknologi tersebut adalah untuk proteksi terhadap *notebook*.

Seagate akan mengikutsertakan teknologi tersebut pada perangkat *harddisk* seri Momentus 5400 yang berukuran 2,5 inci. Perangkat-perangkat tersebut akan dilempar ke pasaran, diperuntukkan bagi *notebook*, pada pertengahan pertama tahun 2006.

Seri Momentus 5400 akan diluncurkan dalam berbagai tipe—40 GB, 80 GB, dan 120 GB. Semuanya memiliki kecepatan 5.400 rpm dan menggunakan antarmuka ATA-100. (raa)



Kartu Grafis Chip 7800GTX Bermunculan.

Dua vendor yang langsung merilis produk seri tersebut di antaranya adalah Albatron dengan seri 7800GTX dan Gigabyte dengan seri GV-NX78X256V-B. Kartu grafis berbasis PCI Express x16 tersebut diklaim mampu memberikan performa dua kali lipat lebih baik dari seri 6800 pendahulunya.

Chip GeForce 7800GTX yang

dibuat dengan teknologi proses 0,11 micron tersebut memiliki 24 pipeline serta mendukung teknologi SLI. Dari informasi yang kami terima, chip GPU GeForce 7800GTX tersebut bekerja

pada clock 430MHz, sedangkan clock

memorinya adalah 1200MHz. Untuk

memori videonya, kedua kartu grafis keluaran

dua vendor tersebut menggunakan DDR3 256-bit berkapasitas 256MB. Sebagai fasilitas input output-

nya, produk Albatron dan Gigabyte tersebut menyediakan dua port DVI dan konektor VIVO.

Untuk ketersediaan di pasaran, produk-produk kartu grafis dengan chip GeForce 7800GTX tersebut

diperkirakan sudah mulai hadir pada akhir Juni atau awal Juli ini. (fnn)



Ponsel Seri Terbaru Nokia Diluncurkan.

Seri tersebut adalah Nokia 8800 yang merupakan generasi penerus dari kelas Premium. Pangsa pasar yang dituju oleh Nokia untuk produk ini adalah konsumen elit yang lebih mementingkan desain dan cita rasa.

Ponsel jenis *slide up* ini dibalut dengan casing berbahan *stainless steel* yang elegan. Layar yang mampu menampilkan 262 ribu warna berukuran 208x208 pixel yang digunakan juga dilapisi bahan anti gores. Mekanisme *slide up* ponsel ini juga semakin gaya dengan menggunakan mekanisme *bi-stable spring* dan *ball bearing* seperti yang digunakan pada mobil mewah.

Fitur unggulan dari Nokia 8800 adalah *bluetooth* profile untuk audio stereo, *remote control* dan *multiple connection*. Anda dapat memutar lagu yang terdapat pada memori internal Nokia 8800 dan didengarkan melalui perangkat audio via koneksi *bluetooth*. Hal ini juga tetap dapat dilakukan meski ponsel menerima panggilan ataupun melakukan panggilan ke luar. Koneksi *bluetooth* pada Nokia 8800 juga dapat melakukan hubungan dengan lebih dari satu perangkat *bluetooth* lain.

Untuk nada deringnya, selain Nokia *tone*, nada dering lain yang tersedia adalah nada dering yang diciptakan khusus oleh Ryuichi Sakamoto, seorang *composer* ternama asal Jepang. Dan bagi pengguna ponsel berharga 9,1 juta rupiah ini, Anda diberikan garansi selama 24 bulan dan hak eksklusif untuk mendapatkan pelayanan utama dari 7 *care center* Nokia di Indonesia. (fnn)



ANIMATION & MULTIMEDIA ZONE JOGJA PHONE CENTER (PEREMPATAN CONDONG CATUR)

AGENDA EVENT

WINNING ELEVEN CONTEST (PS 2) | 4-5 JULI 2005

JUDUL GAME : WINNING ELEVEN ISTANBUL

PENDAFTARAN : Rp 10.000./ORANG

HADIAH	JUARA 1	Rp 1.500.000,-
	JUARA 2	Rp 800.000,-
	JUARA 3	Rp 500.000,-
	JUARA 4	Rp 300.000,-
	JUARA POOL	Rp 20.000,-

WORKSHOP MERAKIT PC | 29 JUNI 2005

FASILITAS : RUANGAN FULL AC, SERTIFIKAT, WORKSHOP KIT, CO-CARD, DOORPRIZE

TIKET	Rp 40.000,- (UNTUK S1/D3/PELAJAR)
	Rp 50.000,- (UNTUK S2/UMUM)

WORKSHOP FLASH

MEMBUAT KARTUN 2D DENGAN FLASH (TIKET TERBATAS 40 LEMBAR) | 1 JULI 2005

FASILITAS :	RUANGAN FULL AC, SERTIFIKAT, WORKSHOP KIT, CO-CARD, DOORPRIZE
TIKET	Rp 35.000,- (UNTUK S1/D3/PELAJAR)
	Rp 45.000,- (UNTUK S2/UMUM)

PRESENTASI INTERAKTIF DENGAN FLASH (TIKET TERBATAS 40 LEMBAR) | 2 JULI 2005

FASILITAS :	RUANGAN FULL AC, SERTIFIKAT, WORKSHOP KIT, CO-CARD, DOORPRIZE
TIKET	Rp 35.000,- (UNTUK S1/D3/PELAJAR)
	Rp 45.000,- (UNTUK S2/UMUM)

WORKSHOP 3DMAX

CHARACTER MODELLING WITH 3DMAX (TIKET TERBATAS 40 LEMBAR) | 3 JULI 2005

FASILITAS :	RUANGAN FULL AC, SERTIFIKAT, WORKSHOP KIT, CO-CARD, DOORPRIZE
TIKET	Rp 35.000,- (UNTUK S1/D3/PELAJAR)
	Rp 45.000,- (UNTUK S2/UMUM)

TICKET BOX : KOPMA UGM
BULAKSUMUR H-7
GMTC UII
JL. KALIURANG KM 14,5

TICKET BOX KHUSUS
PENDAFTARAN WE CONTEST:
BIG PAPA PLAYSTATION
JL. COLOMBO NO 14 (DEPAN GOR UNY)
JOGJA PHONE CENTRE (JPC)
PEREMPATAN CONDONG CATUR
TELP (0274) 745 2077

CP LUKMAN 0815 797 7041
JALU 0817 000 0074
JATI 0815 788 9000 (KHUSUS WE PS 2)



Return of W32/Kang.C dan Cara Pembasmiannya

Adang Juhar Taufik*
info@vaksin.com

Setelah direpotkan oleh virus Kangen (W32/Kang.A) pada bulan April lalu, yang diikuti dengan munculnya varian kedua W32/Kang.B pada pertengahan Mei, dalam waktu kurang dari satu bulan varian berikutnya sudah muncul dengan nama W32/Kang.C. Saat ini penyebarannya termasuk dalam kategori tinggi. (Simak juga rubrik Trend edisi ini!, Red).

Karena secara default Windows tidak menampilkan ekstensi file maka file dengan nama "skripsi.doc" akan terlihat persis sama dengan file "skripsi.exe" karena icon file yang executable tersebut direkayasa oleh Kangen sehingga sama dengan icon MS-Word. Hal inilah yang menyebabkan Kangen menyebar sangat efektif dan cepat karena setiap kali pengguna komputer yang terinfeksi Kangen mengopi file MSWordnya ke media lain sebenarnya yang dikopi adalah file virus dan si pengguna komputer yang menerima file MSWord "palsu" tersebut akan dikelabui untuk menjalankan virus Kangen ini setiap kali mencoba membuka file MSWord yang dikopi tadi. W32/Kang.C sebesar 72KB juga menyebar melalui jaringan (file sharing) jika user menjalankan file yang telah terinfeksi virus Kang.C.

Ada sedikit perbedaan yang menonjol dari virus kangen varian C ini, yaitu pada saat menginfeksi OS 98 maupun 2000, virus ini tidak dapat memblok akses registri edit, Msconfig, dan Task Manager. Kelihatannya varian ini lebih ditujukan untuk menginfeksi

Name	Type	Size
Mie Lezat Lok Banget.exe	Application	64 KB
Mie Lezat Lok Banget.doc	Microsoft Word Document	27 KB
mi instan.exe	Application	64 KB
mi instan.doc	Microsoft Word Document	31 KB
Metode Penilaian.exe	Application	64 KB
Metode Penilaian.doc	Microsoft Word Document	45 KB
MD.exe	Application	64 KB
MD.doc	Microsoft Word Document	22 KB

Windows XP dan Windows Server 2003 karena notabene populasi komputer yang menggunakan Windows XP dapat dikatakan paling banyak pada saat ini.

Jika file ini dijalankan maka akan muncul dokumen MS-Word dengan teks lagu Kangen dan jika berhasil menginfeksi komputer, Kangen akan membuat 3 buah file pada direktori %system% dengan nama file:

- **Winword.exe** (hidden file dengan icon MSWord, ukuran file 72KB)
- **Winlog.dat** (hidden file)
- **Kangen.exe** (icon MSWord dengan ukuran file 2KB)

Selain itu virus ini akan membuat file dengan nama **winword.exe** pada direktori C:\submit. Kangen juga akan menambahkan 4 buah value pada registri dengan nama: ccApps; LoadService; OSA dengan data value C:\%system%\winword.exe dan SymRun pada lokasi registri: HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

Disable Task Manager, Msconfig dan Registry Editor

Seperti pada varian sebelumnya (Kang.A), Kang.C juga akan menonaktifkan Task Manager, dengan tujuan agar user tidak dapat mematikan proses dari virus tersebut. Di samping itu Kangen juga akan memblok akses program Msconfig. Berbeda dengan virus Pesin, Kangen akan langsung mematikan proses Task Manager

dan Msconfig jika user berusaha untuk menjalankan dengan tidak menampilkan layar program Task Manager dan Msconfig. Pada virus Pesin program Task Manager dan msconfig dapat dibuka tetapi tidak dapat diakses. Dari hasil pengujian yang dilakukan ternyata virus Kang.C hanya berhasil melakukan disable MSconfig dan Task Manager pada Windows dengan OS XP/Server 2003, sedangkan pada windows 9x/2000, virus ini tidak dapat melakukan disable Registry, Msconfig maupun Task Manager.

Virus Kangen juga akan memblok akses ke Registry Editor (**regedit.exe**) dan Task Manager dengan menambahkan 2 string yakni **DisableRegistryTools** dan **DisableTaskMgr** pada registry key di bawah ini:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

Salah satu kehebatan dari virus Kangen adalah kemampuannya dalam membuat file duplikat bervirus yang dibuat "sangat mirip" dengan file dokumen MS-Word, baik dari nama maupun icon yang mewakilinya. File asli tersebut akan disembunyikan (hidden) sehingga user yang hendak mengakses file MS-Word tidak akan menyadari bahwa dokumen Wordnya yang asli telah disembunyikan oleh virus Kangen dan sebagai gantinya file yang mirip dengan dokumen yang sedang dia klik adalah file virus Kangen.

"Masih untung" pembuat virus Kangen ini tidak bermaksud jahat menghancurkan file dokumen MS Word yang dipalsukannya. File tersebut tetap ada pada lokasi direktori yang sama, tetapi statusnya diubah sehingga menjadi *hidden file*.

File palsu bervirus Kangen "selalu" mempunyai ukuran 72KB dengan icon dokumen MS-Word dan ekstensi .exe dengan jenis file **Application**, sehingga jika user menjalankan file tersebut (file yang dibuat oleh virus), maka secara tidak langsung ia akan mengaktifkan virus Kangen. Ini adalah trik yang cukup canggih di mana setingan default Windows tidak memunculkan ekstensi file sehingga nama file "dokumen.doc" dengan "dokumen.exe" akan terlihat seakan-akan sama "dokumen" dengan icon dokumen MS-Word

Anda dapat menampilkan file yang di sembunyikan (pada Windows XP/2000/Server 2003) dengan cara:

- Buka Windows Explorer
- Klik menu [Tools], kemudian klik [Folder Option]
- Setelah muncul layar [Folder Option], klik tab [View]
- Pada kolom [Advanced and settings], pilih [show hidden files and folder] pada menu [Hidden files and folder]
- Untuk melihat ekstensi dari file, matikan opsi [Hide extension for know file types]
- Klik [Apply]
- Klik [OK]

Pada Windows 9x, berikut cara menampilkan file yang di-hidden

- Buka Windows Explorer
- Klik menu [View], kemudian klik [Folder Option]
- Setelah layar [Folder Option] terbuka klik tab [View]
- Pada kolom Advanced settings, pilih [Show all files] pada menu [Hidden files]
- Untuk menampilkan extension dari semua file yang ditampilkan, matikan option [Hide file extension for know files types]
- Klik [Apply] lalu klik [OK]

Cara mengatasi virus W32/Kang.C

1. Matikan proses Winword.exe pada Task Manager

Anda juga dapat mematikan proses Winword.exe melalui Windows Normal (tanpa melalui "safe mode"), cara ini hanya bisa dilakukan pada Windows XP/Server 2003.

Caranya:

- Klik [Start] [Run]
- Ketik [cmd]
- Pada jendela *command prompt*, pastikan Anda telah berada pada direktori *system* Windows dengan mengetik "CD [spasi] C:\windows\system"
- Matikan proses "Winword.exe" dengan menggunakan perintah Taskkill dengan mengetikkan [taskkill /f /im Winword.exe], dan tekan [Enter]

2. Cari dan hapus file di bawah ini pada folder SYSTEM.

- Winword.exe
- Winlog.dat
- Kangen.exe


3. Hapus direktori C:\Submit

Hapus registry key berikut pada registry key HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run item berikut:

- ccApps
- LoadService
- OSA dengan data value C:\%system%\winword.exe
- SymRun

4. Untuk mengembalikan dokumen MS-Word yang disembunyikan lakukan cara berikut:

- Klik [Start] [Run]
- Ketik [cmd] untuk masuk ke *command prompt*.
- Pada layar *command prompt*, ketikkan perintah "Attrib -s -h c:*.doc /s" (tanpa tanda kutip)

Untuk mencegah infeksi ulang dari virus W32/Kang.C atau Anda ingin membasmi W32/Kang.C secara otomatis, gunakan Norman Virus Control dengan update minimal tanggal 20 Juni 2005. 

*Technical support pada Vaksin.com, penyedia layanan security system dan antivirus

Tiga (3) Pemenang KUIS BizNet

Pemenang 1

1 paket PCMCIA Card dan Gratis Langganan Biznet Linux Hosting 500 MB selama 12 bulan

RIDWAN BERMAWAN
Jl. Gapura 14, Air Tawar Timur Padang, 25131

Pemenang 2

1 paket USB Flash Drive 128 MB dan Gratis langganan Biznet Hosting Linux 500 MB selama 6 bulan.

TEDDY EKASATYADHARMA
Perum Bumi Hegar ASih RT 06/08 NO. 53, Cimaung, Purwakarta, 41118

Pemenang 3

1 paket USB Flash Drive 128 MB dan Gratis langganan Biznet Hosting Linux 250 MB selama 6 bulan.

ALBERT ARIFFIN
Taman Buaran Indah III Blok A5/4 Jakarta, 13470

Bagi para pemenang, hadiah akan dikirimkan ke alamat masing-masing sesuai dengan data yang dicantumkan di kartupos.

Pemenang untuk undian ini tidak dipungut biaya apa pun.

Ikutilah terus berbagai kuis berhadiah dari Tabloid PCplus.

Hati-hati terhadap bentuk penipuan yang mengatasnamakan Tabloid PCplus. Segala bentuk kuis dari Tabloid PCplus dapat Anda simak informasinya di Tabloid PCplus.

Redaksi

PCplus

Hotspot



www.biz.net.id

BIZNET
Accelerate Your Business

Tips Rahasia dan Ancaman Keamanan BitTorrent

Y J Thurana

thurana@tabloidpcplus.com

Sebelumnya, PCplus pernah membahas mengenai BitTorrent. Banyaknya kelebihan yang ditawarkan membuat BitTorrent mampu menjadi salah satu pemain utama di dunia maya. Ini terbukti dengan makin populernya aplikasi ini sekarang.

Melihat banyak pertanyaan dan permintaan datang dari para pembaca, PCplus akan menyuguhkan sekali lagi ulasan mengenai BitTorrent. Tanpa mengulang bahasan yang telah lalu, kali ini PCplus akan membahas beberapa tips rahasia dan masalah seputar keamanan dalam menggunakan BitTorrent.

Impian Para Pendownload dan Penyedia File

Secara singkat, BitTorrent merupakan sebuah sistem pendistribusian file yang sedikit berbeda dengan yang sistem umum dipakai oleh banyak orang selama ini. Umumnya, jika kita ingin mengambil sebuah file dari Internet, kita akan pergi ke situs Web penyedia, dan men-download file tersebut dari sana.

Apa jadinya jika file tersebut begitu populernya, sehingga ada ribuan orang yang ingin men-download-nya di saat yang bersamaan? Pasti, nasib server penyedia file tersebut akan sama dengan ponsel milik presiden kita, Susilo Bambang Yudhoyono, yang langsung tidak berfungsi karena diujani oleh ribuan SMS dan telepon sekaligus.

Pada sistem BitTorrent, para pen-download, istilahnya *leecher*, akan sekaligus bertugas sebagai penyedia alias *seeder*. Mereka akan ikut memberikan bagian dari file yang sudah mereka miliki kepada para *leecher* lain yang belum memilikinya. Dengan begitu, kerja server utama menjadi jauh lebih ringan, dan tentunya umurnya pun akan menjadi lebih panjang.

Karena sistem yang digunakan setiap pengguna mungkin berbeda, cara men-download file via BitTorrent pun akan sedikit berbeda. Sebelum kita bisa men-download file yang diinginkan, kita harus men-download file kecil (biasa disebut *torrent*) terlebih dulu. *Torrent*

bertugas untuk menghubungkan *tracker* di server pusat dan mencari data para pengguna lain yang sedang mengambil file yang sama. *Torrent* juga lah yang bertanggung jawab mengatur jatah pendistribusian file tersebut. Dengan begitu, baik *leecher* maupun *seeder* akan sama-sama diuntungkan. Karena itu, BitTorrent menjadi sistem impian para pen-download dan penyedia file.

Ukuran yang Terlalu Besar Keuntungan sistem BitTorrent terkadang juga bisa menjadi bumerang. Para penyedia file yang dengan teratur memberikan *update* untuk file-file-nya—seperti antivirus, majalah, dan komik—cenderung lebih senang menggabungkan semua file-nya pada satu file *torrent* yang besar daripada memecahnya menjadi beberapa *torrent* kecil. Mereka lebih suka menyediakan satu file *torrent* kecil yang berisi *update* terbaru.

Sebagai informasi, semakin besar ukuran *torrent*, akan semakin lama seseorang men-download-nya. Yang perlu diingat, tidak semua orang membutuhkan semua file yang ada pada *torrent* raksasa tersebut—ada beberapa orang yang hanya ingin mendapatkan beberapa *update* terakhir tetapi

ketinggalan, misalnya, atau ada yang ingin tahu isi dari beberapa file saja sebelum men-download semuanya.

Pernah suatu kali, PCplus men-download file seukuran beberapa ratus mega hanya untuk mendapatkan beberapa file kecil terakhir yang sudah terlanjur tidak tersedia sebagai *torrent* kecil—sementara file-file lainnya disitu sudah dimiliki.

Hal tersebut bisa dikatakan sebagai sebuah pemborosan *bandwidth*. Tapi jangan khawatir. Kita bisa men-download hanya file-file tertentu dalam sebuah *torrent* besar dengan sedikit trik. Dengan begitu, kita bisa menghemat waktu dan koneksi Internet. Sayangnya, trik ini hanya bisa dilakukan pada beberapa *torrent client* tertentu seperti Azureus dan BitTornado. Sebagai informasi, saat ini, *client* BitTorrent yang resmi belum mendukung trik

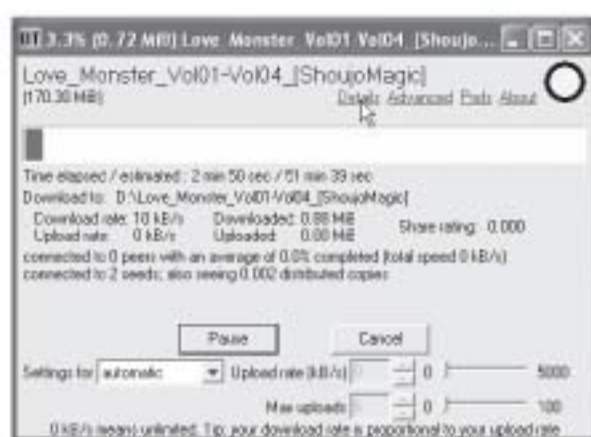
yang ada di sebelah kanan atas jendela *download*. (Gambar 1)

1. Klik kanan *file-file* yang tidak ingin kita *download*. Dari jendela *pop-up* yang muncul, pilih **Download Never**. (Gambar 2)
2. Jika ada file yang sudah menunjukkan perkembangan proses 100%, kita bisa membukanya. Cara ini juga bisa digunakan untuk menentukan prioritas file mana yang akan di-download terlebih dulu. Kita bisa memilih **Download First / Download Later**.
3. Jika ada file yang tidak kita

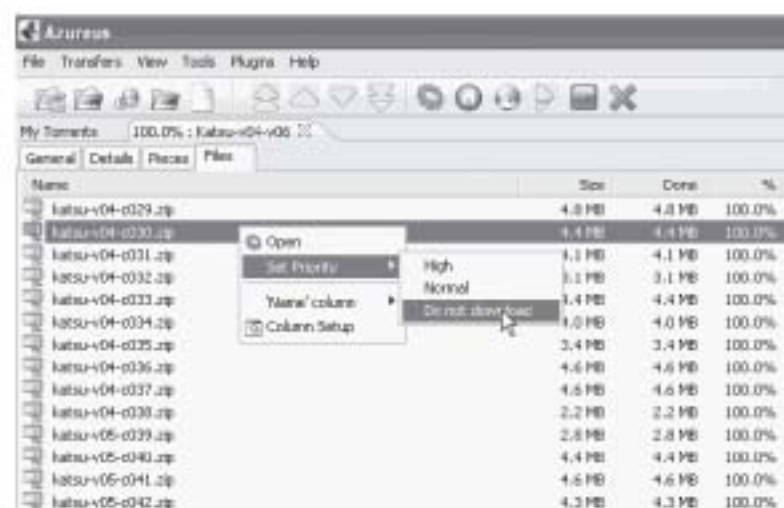
client melakukan kalkulasi berdasarkan waktu yang dibutuhkan untuk men-download semua file secara lengkap. Jadi, kita bisa mengabaikan informasi tersebut.

Sedikit Tentang Masalah Keamanan

Selama ini, semua jaringan pendistribusian file secara P2P selalu diasosiasikan dengan penyebaran *AdWare*, kecuali BitTorrent. Hal ini disebabkan karena sistem BitTorrent yang unik yang memungkinkan para pen-download untuk memilih sendiri file yang akan di-download-nya—file tersebut pun berasal dari pecahan-pecahan kecil yang



Gambar 1.



Gambar 3.

download namun ternyata kita perlukan, kita bisa langsung memilih dan mengklik kanan file, lalu pilih **Download Normally**.

Untuk Azureus, caranya sedikit berbeda (Gambar 3). Langkah-langkah berikut bisa diikuti.

1. Setelah mulai men-download, klik dua kali pada file yang sedang di-download. Proses ini akan membuka sebuah tab baru pada jendela file.
2. Pilihlah bagian **Files**.
3. Klik kanan pada file-file yang tidak diinginkan, pilih **Set Priority**, lalu pilih **Do Not Download**.
4. Jika kemudian file tersebut ingin di-download, pada **Set Priority** kita bisa memilih **Normal**.
5. Untuk file-file penting yang ingin didahulukan, pilih **High**.

Yang harus kita perhatikan adalah, jika kita memilih untuk men-download hanya sebagian dari isi *Torrent*, maka petunjuk pada jendela utama tidak akan pernah menunjukkan 100%, selain itu perhitungan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *download* juga akan kacau karena

dimiliki oleh pengguna lain. Jadi, hampir tidak mungkin ada satu tempat untuk bisa menyisipkan *spyware*, *adware*, dan virus.

Yang perlu diperhatikan, penelitian yang dilakukan baru-baru ini menyebutkan bahwa sudah ditemukan beberapa file kecil *adware* tersembunyi di dalam file lain, yang jika bergabung dengan file-file kecil *adware* lain yang tersembunyi di file lainnya akan membentuk sebuah file *Adware* yang lengkap.

Karena tersembunyi dan ukurannya kecil, sangat sulit bagi pengguna untuk bisa mendeteksinya. Dan, karena sifat khusus BitTorrent, akan sangat sulit bagi kita untuk melacak dari mana file tersebut berasal.

Dengan trik yang ada di atas, kita bisa melihat file-file apa saja yang ada dalam paket *Torrent*, yang ingin kita *download*. Jika ada file yang sepertinya tidak pada tempatnya, dengan mudah kita bisa menolak untuk men-download-nya.

Sekarang mungkin belum ada satu pun berita mengenai file *Adware* yang akhirnya tersusun secara lengkap, tetapi kita tetap harus waspada. Sementara para pakar *anti-adware* sedang bekerja keras membuat penangkalnya, tak ada salahnya kita berhati-hati.



Gambar 2.

men-download-nya. Yang perlu diingat, tidak semua orang membutuhkan semua file yang ada pada *torrent* raksasa tersebut—ada beberapa orang yang hanya ingin mendapatkan beberapa *update* terakhir tetapi

ini.

Bagaimana caranya? Caranya agak tersembunyi. Untuk BitTornado, cara berikut bisa diikuti.

1. Setelah mulai men-download suatu file, klik *link* **Details**

Gmail dan Xasamail, Revolusi E-mail dengan Fitur Terbaru

Aloysius Heriyanto
aloyusheriyanto@gmail.com

Fungsi utama e-mail adalah sebagai perkakas untuk berkirim-kiriman surat elektronik. Namun, seperti apa fitur terbaru dari e-mail? Adakah aktivitas lain yang bisa kita lakukan dengan akun e-mail kita?

Kala kita berselancar di Internet, tentu kita juga

membuka *e-mail*, membaca dan menulis surat. Namun, seiring kemajuan teknologi Internet, kebutuhan pemilik akun *e-mail* juga berkembang. Layaknya tren satu *gadget* banyak fungsi, *e-mail* pun dituntut berevolusi untuk menghadirkan layanan beragam fitur dalam satu akun sekaligus. Perkembangan teknologi *e-mail* mungkin akan mengubah cara kita menjelajahi dunia maya. Minimal memberikan pengalaman ber-*e-mail* yang baru.

Untuk memenangkan persaingan, setiap penyedia layanan *e-mail* memberikan nilai tambah yang inovatif, tentu saja tidak lupa terus menyempurnakan fitur standar *e-mail*-nya. Dari 10 *webmail* teratas berkapasitas gigabyte versi Wikipedia, yang menarik untuk dibicarakan adalah Gmail dan Xasamail. Keduanya sama-sama penyedia *e-mail* berbasis *web*, berkapasitas gigabyte, dan gratis.

Kapasitasnya, yang bertambah menjadi 2GB saat ulang tahun pertama Gmail pada tanggal 1 April 2005, merupakan fenomena tersendiri. Gmail juga berjanji akan meningkatkan terus kapasitasnya 1GB setiap tahunnya. Kapasitas sebesar itu dapat difungsikan sebagai *Storage* – penyimpanan data *online* melalui lampiran *e-mail*. Dengan ukuran *attachment* yang cukup besar, maka Gmail bisa dimanfaatkan sebagai

Gmail

Plus

- Antarmuka jelas dan sistematis
- Berkapasitas 2GB, terus bertambah 1GB per tahun
- Mendukung POP3
- Gmail Help padat informasi
- Akses cukup cepat

Minus

- Akun belum dibuka untuk umum
- Membutuhkan spesifikasi komputer memadai
- Fitur rss feed – Gmail Clips masih baru

Xasamail

Plus

- Antarmuka yang baik
- Berkapasitas 4GB, lebih banyak dari Gmail
- Fitur rss feed – Feed berfungsi dengan baik.
- Eksternal Mail dari POP3 akun *e-mail* lain
- Akun bebas untuk siapapun

Minus

- Belum adanya menu Help
- Letak iklan teks sedikit mengganggu
- Pencarian *file* belum ada



Tiga Fitur Email Terbaru

Revolusi *e-mail* yang cukup inovatif dan tepat guna adalah fitur Conversation, Storage dan Feeds. Ketiga fitur sama-sama ditawarkan oleh Gmail maupun Xasamail. Dan mungkin akan diikuti oleh penyedia layanan *e-mail* yang lain.

Conversation

Google memelopori penggunaan Conversation. Suatu fitur di mana tampilan *e-mail* yang berkaitan disusun seperti layaknya tumpukan kartu. Baik surat yang kita terima atau kita kirim ditampilkan menurut kronologi waktu *real time*. Memudahkan karena kita bisa melihat konteks topik *e-mail* kita. Sehingga kita bisa mengetahui pesan-pesan sebelumnya. Selanjutnya Messenger, hanya ini berupa *e-mail*. Hal ini membuat aktivitas *e-mail* lebih hidup.

Storage

Kapasitas berukuran GB, meningkat drastis dibanding penyedia layanan lain yang masih sebatas ratusan bahkan puluhan MB saja, memungkinkan pemilik *e-mail* menyimpan *file* yang disertakan dalam *attachment*. Bisa diakses kapanpun dan dimanapun. Dan tentu saja tidak perlu setiap kali menghapus pesan supaya Inbox tidak penuh. Hal ini berguna bila kita mengikuti milis atau berlangganan *newsletter* dari banyak situs sekaligus.

Feeds

Berkembangnya *blog* mendorong *e-mail* mampu untuk menampilkan *rss feed*. Pada Gmail bernama Web Clips, sedangkan di Xasamail disebut Feeds. Fitur ini memudahkan pemakai *e-mail* untuk mengetahui *update* ringkasan konten bermacam *blog* dan situs.

Gmail

Gmail menonjolkan *search-based webmail*. Ini didukung oleh mesin pencari Google yang *built-in* di dalam Gmail. Menemukan pesan terasa cepat dan mudah. Inipun terintegrasi dengan Contacts – semacam *address book* Gmail, yang secara otomatis menyimpan alamat *e-mail* baru.

Antarmuka *e-mail* berkapasitas 2GB ini benar-benar sistematis dan nyaman. Menghadirkan pengalaman membaca *e-mail* yang betul-betul baru dan inovatif. Pemakaian fitur *Conversation View* memudahkan kita membalas pesan sesuai konteks. Tampilan minimalis tanpa gambar dan *banner* iklan mempercepat tampilan *e-mail* buatan Google tersebut. Gantinya, iklan berupa teks muncul di samping kanan badan surat.

Fitur Labels, pemberian label pada pesan sebagai ganti Folder, memungkinkan kita mengklasifikasi pesan. Menghindari kekacauan penyimpanan pesan. Gmail juga bisa diakses dengan baik menggunakan *e-mail client* karena mendukung POP3.

instrumen transfer *file* yang sederhana. Dengan dukungan *file multi format*, Gmail mampu mengirimkan berbagai macam dokumen, koleksi foto bahkan lagu. Fitur terbarunya adalah *Gmail Clips* yang mampu menampilkan *headline* berita, *blog*, dan *rss feed*.

Sayangnya, Gmail hanya bisa berjalan dengan optimal menggunakan *browser* IE terbaru (meskipun tetap bisa memakai *browser* lainnya juga) dan koneksi yang cukup baik, jika tidak proses kirim kadang-kadang gagal (*fail*). Dan masih ada kekhawatiran banyak pihak akan fitur *Search Mail* yang memindai isi surat. Sampai sekarang Gmail masih dalam versi *Beta* dan sistem pendaftarannya masih dibatasi.

Xasamail

Xasamail mengunggulkan fitur *Feeds*, perkakas untuk menampilkan *rss feed*, yang sistematis dan dapat dimodifikasi sesuai keperluan dengan mudah. Sejalan dengan berkembangnya *blog*.

Penyedia *e-mail* berkapasitas 4GB ini juga minimalis, baris teks tanpa gambar, meskipun belum seefisien Gmail. *E-mail* yang hadir dalam beberapa bahasa ini

juga menampilkan fitur *Conversation*. Fitur *storage* Xasamail memang lebih besar daripada Gmail untuk saat ini. Bahkan *provider e-mail* ini mengklaim bisa mentransfer *attachment* maksimal sebesar 15MB.

Xasamail mempunyai fitur yang unik yaitu *External Mail* untuk mengelola akun *e-mail* kita yang lain. Kekurangan yang terasa dari *e-mail* milik Xasa.com ini adalah minimnya penjelasan. Jauh berbeda dengan Gmail dengan Gmail Help-nya yang cukup lengkap. Gmail memang tampil lebih matang daripada Xasamail yang masih terhitung baru dan masih kedodoran di sana-sini. Namun tampak jelas Xasamail ingin menyaingi Gmail. Ini terlihat dari penawaran kapasitas yang lebih besar dari pesaingnya. Tampilan berformat teks dan iklan baris teks sepias juga mengikuti perwajahan Gmail.

Namun, dari sisi fitur *rss feed* terasa Xasamail menyajikannya lebih jelas, menjadikannya andalan untuk menarik peselancar dunia maya yang gemar membaca *blog* untuk segera *sign-up* layanan *e-mail* ini. Dan proses pendaftarannya terbuka, tidak dibatasi seperti Gmail.

Storage keduanya yang besar juga membuat kita nyaman berlangganan *newsletter* dan mengikuti berbagai macam milis. Keduanya pun senada mengatakan "hari ini, masih menghapus pesan?"

Keduanya mempunyai fitur *anti-spam* yang canggih. Sayangnya, hingga hari ini belum ada penjelasan lebih lanjut apakah Gmail dan Xasamail juga mempunyai *anti-virus*, yang memindai pesan dan *attachment*, seperti halnya Yahoo! Mail.

Surat Kabar Digital di Pocket PC

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

RSS memungkinkan seorang pengguna Pocket PC menyantap ringkasan berita di perangkatnya. Butuh koneksi Internet, alamat RSS suatu penyedia berita, serta pengumpulan berita tersebut ke dalam Pocket PC.

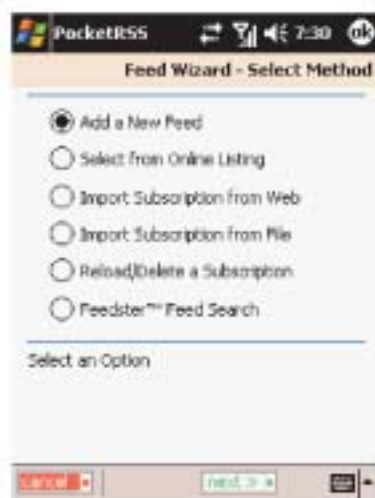
Surat kabar, bagi beberapa orang, adalah "lauk" pelengkap sarapan. Selain perut yang diisi, otak pun diisi dengan berita-berita terkini. Seorang maniak perangkat digital kini tidak



Tampilan awal PocketRSS mendaftarkan seluruh situs yang telah terdaftar, baik situs yang terdapat bersama PocketRSS maupun situs yang dimasukkan penggunaannya.

menunggu tukang koran biasa. Tukang koran digital yang ia tunggu. Apa pasal? Karena, bisa saja ia menyantap berita-berita melalui Pocket PC-nya.

Itu memang mungkin terjadi. Setiap hari, atau tergantung kapan situs berita memutakhirkan beritanya, berita bisa langsung disampaikan ke Pocket PC. Tentu saja Pocket PC harus terhubung dulu ke Internet untuk dapat mengunduh berita. Kemudian, tanpa perlu terhubung ke Internet, berita itu



Urutan penambahan situs baru ialah: 1. pilih [Add New Feeds], 2. masukkan alamat RSS, dan 3. pengaturan.

dibaca di Pocket PC yang lebih kecil daripada format sebuah surat kabar harian yang baru saja mengecilkan ukurannya.

Berita dimasukkan ke dalam Pocket PC menggunakan teknologi RSS (*Really Simple Syndication*), sebuah teknologi yang mampu merangkum isi situs untuk kemudian disampaikan melalui perangkat lunak bernama pengumpul RSS (*RSS feeder*). PCplus pernah membahas RSS pada edisi 227 di rubrik Fokus yang membahas podcasting.

Tetek-bengek yang perlu disiapkan untuk memperoleh berita di Pocket PC antara lain, yang tadi sudah disebutkan, koneksi Internet pada Pocket PC, alamat RSS penyedia berita, dan pengumpul RSS. Apa pun jenis koneksi, GPRS, *wi-fi*, atau berbagi dengan PC, yang penting Pocket PC terhubung ke Internet, berita bisa tiba di Pocket PC.

PCplus mencoba koneksi Internet menggunakan koneksi GPRS dari Satelindo pada perangkat O2 XDA II Mini. Pengumpul RSS yang digunakan adalah PocketRSS, sebuah *shareware* pengumpul RSS yang bisa diunduh dari HappyJackRoad (www.happyjackroad.net). PocketRSS sebelum diregister bisa dipakai selama setengah bulan. Registrasi membutuhkan biaya US\$5.95.

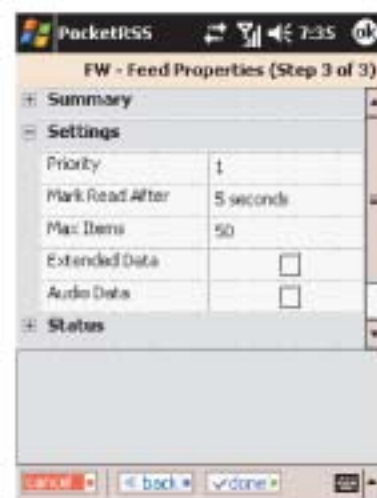


Untuk mempermudah penjelasan cara mendapat "surat kabar" digital ini, PCplus menjelaskan langkah-langkah memperoleh berita teknologi dari situs berita internasional, Reuters (www.reuters.com).

PocketRSS sebetulnya sudah diisi dengan berbagai macam RSS dari beberapa situs berita ternama. BBC, CNN, dan Rolling Stone adalah beberapa contoh yang bisa disebut. Isi berita di RSS yang sudah terdaftar itu bisa terus diaktualkan dengan mengetuk-tahan di nama media yang bersangkutan. Di menu yang muncul, ketuk [Update Feed].

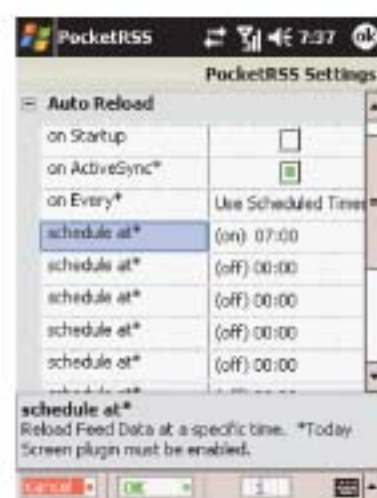
Mungkin akan muncul kotak yang menyampaikan pesan kesalahan. Inti pesan itu ialah pengunduhan tidak berhasil karena tiada koneksi Internet. Ya, koneksi Internet adalah syarat mutlak pemutakhiran berita. Makanya, hubungkan diri dahulu ke Internet, lalu aktualkan berita. Sayangnya, Pocket RSS tidak bisa menjalin hubungan dengan Internet secara otomatis.

Penyedia berita pada PocketRSS bisa ditambah oleh penggunaannya. Seperti sudah disebutkan tadi, PCplus akan menambah berita teknologi yang bersumber dari Reuters. Untuk itu, alamat RSS berita teknologi dari Reuters dibutuhkan. Informasi itu berhasil diperoleh dari situs



Reuters. Lah www.microsite.reuters.com/rss/technologynews, alamat RSS berita teknologi milik Reuters.

Alamat RSS itu kemudian dimasukkan ke dalam PocketRSS. Caranya, ketuk tombol kedua, yang berupa kertas dengan bintang di pojok kiri atas, pada baris ikon. Sesaat setelah itu, jendela Feed Wizard, yang berfungsi untuk mengatur *feed* muncul.



PocketRSS bisa dijadwalkan agar pada jam-jam tertentu di setiap hari berita diaktualkan.

Untuk menambah sumber berita, pilih [Add New Feeds] lalu ketuk [Next]. Pada jendela berikutnya, alamat RSS yang sudah didapat dimasukkan. Ketuk [Next] sehingga PocketRSS akan mengunduh informasi dari alamat yang

diberikan. Tentunya, koneksi Internet dibutuhkan. Setelah informasi terunduh, layar Pocket PC menampilkan pengaturan untuk RSS yang baru saja dimasukkan.

Penjadwalan untuk menentukan waktu pemutakhiran berita dapat dilakukan pada pengaturan PocketRSS. Aturilah agar PocketRSS mengambil berita pada jam tertentu setiap harinya.

Begitu caranya. Ketuk ikon paling pojok kiri sehingga muncul menu. Ketuk [PocketRSS Settings] sehingga muncul jendela baru. Ketuk [Auto Reload]. Beberapa opsi baru akan muncul. Ubah salah satu nilai di sisi *scheduled at* dengan waktu tertentu. Misalnya, jam 07.00. Lalu, ketuk [Today Screen], diikuti dengan [Enable]. Untuk apa? Karena penjadwalan membutuhkan aktifnya *plugin* PocketRSS di layar Today. Ketuk [OK] di baris menu di jendela PocketRSS bagian bawah.

Nantinya, 1 menit sebelum berita baru hendak diunduh, sebuah pesan muncul di layar Today. Bahwa PocketRSS siap mengunduh berita, pesan itu berisi. Pengguna mestl menghubungkan Pocket PC-nya ke Internet, lalu menjalankan fungsi pemutakhiran pada PocketRSS. Dan akhirnya, ringkasan berita pun siap



Ringkasan berita dari berita teknologi Reuters. Kisah lengkapnya bisa diperoleh dengan mengetuk judul. Hubungan ke Internet dibutuhkan.

disantap. Berita lengkap diperoleh dengan mengetuk judul berita sehingga Internet Explorer di Pocket PC berjalan. Hubungan ke Internet dibutuhkan. **PC+**

PCplus
Campus Technology Roadshow
MAKASSAR

Informasi dan Pendaftaran
Yudhie 0856-56114567
Suryadi 081-524055718
M Salim 0411-5706090
Akbar 0411-5083837

Biaya Pendaftaran
- Mhs/Pelajar Rp. 55.000,-
- Umum Rp. 70.000,-

Fasilitas
Sertifikat, Modul,
Tabloid PCplus
dan Snack

STMIK DIPANEGARA
(4-6 Juli 2005)
• Merakit PC + Instalasi Linux Fedora Core 3

STMIK HANDAYANI
(8-10 Juli 2005)
• Merakit PC + Jaringan Tanpa Kabel/ Wifi

UNIVERSITAS INDONESIA TIMUR
(12-14 Juli 2005)
• Safe Overclock

AMIK PROFESIONAL
(16-18 Juli 2005)
• Animasi 3D dan Video Editing

Doorprize
Harddisk Western Digital
40GB 7200RPM

SURECOM

W32/Kang.C, Virus Generasi Ketiga Karya Pujangga Lokal

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@tabloidpcplus.com

Bukan hanya film atau game yang bisa dibuat kisah serinya, virus pun bisa dibikin jadi berseri oleh pembuatnya. Contohnya bisa dilihat pada virus lokal, Kangen. Penulis skrip dan sutradara virus ini baru saja merilis seri ketiga dari karya ciptaannya – W32/Kang.C.

Vaksincom melaporkan telah menerima ratusan keluhan dari pengguna yang komputernya terinfeksi Kang.C, sejak awal Juni 2005 – dan puncaknya adalah pada minggu kedua dan ketiga bulan Juni.

Beda Dengan Sang Kakak

Varian ketiga memiliki perbedaan yang mudah dikenali, terutama jika dibandingkan dengan

kedua kakaknya. Kang.C menampilkan secara lengkap teks lagu Kangen milik Dewa, sedangkan Kang.A hanya menampilkan refrain dari lagu tersebut.

Sama dengan kakaknya, Kang.C memulai serangannya dengan mematikan MCONFIG, Task Manager, dan Regedit. Kangen mampu membuat file duplikat yang benar-benar mirip dengan sebuah file dokumen MS Word. File asli akan disembunyikan Kangen, dan diganti dengan file yang berisi virus. Sebagai informasi, file asli tidak dihapus oleh Kangen, tapi dibuat tersembunyi (*hidden*).

Yang perlu diingat, Kang.C menyebar dalam bentuk sebuah file *winword.exe*. Ciri Kangen bisa dilihat dari ukurannya yang 72Kb, ikonnya yang berbentuk ikon dokumen MS Word, dan ekstensi *.exe*-nya. Menjalankan file tersebut, sama artinya dengan mengaktifkan Kangen dalam sistem.

Kang.C menyebar melalui

media disket atau *removable disk* (USB flash drive). Virus ini juga menyebar melalui jaringan, jika pengguna menjalankan file yang telah terinfeksi dirinya.

Saat menginfeksi Windows 98 atau 2000, Kang.C tidak dapat men-disable registry, *mconfig*, dan *Task Manager*. Target utamanya adalah PC-PC yang berbasis

File Name	Size
File Locking Kangen.exe	64 KB
File Locking Kangen.doc	27 KB
File Locking Kangen.doc	64 KB
File Locking Kangen.doc	27 KB
File Locking Kangen.doc	64 KB
File Locking Kangen.doc	27 KB
File Locking Kangen.doc	64 KB
File Locking Kangen.doc	27 KB
File Locking Kangen.doc	64 KB
File Locking Kangen.doc	27 KB

Windows XP dan Windows Server 2003.

Vaksincom menyampaikan, pada Windows XP dan Windows Server 2003, Kang.C akan membuat file *winword.exe* pada direktori C:\Windows\system%, jadi, risiko yang disebabkan olehnya pada PC yang memiliki direktori instalasi di folder C:\WINNT tidak begitu besar.

Infeksinya

Menurut Vaksincom, virus Kangen merupakan salah satu virus yang tidak mudah untuk dikenali – bahkan oleh program antivirus yang populer sekalipun. Hal itu bisa jadi karena virus ini adalah virus lokal, produk asli dalam negeri. Salah satu antivirus yang bisa mendeteksi Kang.C adalah Norman Virus Control. Update terbaru untuk menghapus virus ini bisa diambil di situs resmi Vaksincom, yaitu definisi virus tanggal 20-6-2005.

Ciri unik yang kasat mata, pada PC yang sistemnya telah terinfeksi, kita bisa melihat lirik lagu Kangen lewat di baris menu Start. Hal itu terjadi hanya pada sistem berbasis Windows XP dan Server 2003.

Pada sistem yang terinfeksi, Kang.C akan membuat 3 buah file di direktori %system% – mereka adalah WINWORD.EXE, Winlog.dat, dan Kangen.exe. Virus ini pun membuat file bertajuk *winword.exe* pada direktori C:\submit.

Pada registry, Kangen akan menambahkan 4 buah *value* – CCAPPS, LoadService, OSA dengan *data value* C:\%system%\winword.exe, dan SymRun. Pada registry, ia juga akan memasukkan *value* HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\Current_version\Run.

Seperti kakaknya, Kang.C juga menonaktifkan Task Manager (hanya pada Windows XP dan Server 2003) – tujuannya supaya pengguna tak bisa mematikan proses dari virus tersebut. Kang.C juga akan memblokir akses ke Registry Editor (*regedit*) dan Task Manager dengan menambahkan 2 *string* – *DisableRegistryTools* dan *DisableTaskMgr*.

Sebagai informasi, kita bisa menampilkan file yang disembunyikan oleh Kang.C. Caranya bisa dilihat di situs Vaksincom, di alamat http://www.vaksin.com/w32_kang_c.htm. Jadi, selamat berjuang menghapus Kangen!

EXTREME PERFORMANCE
MAGNIVO SERIES

Rp. 11 jt

2 OPTIONS 2 CHAMPIONS

EXTREME VALUE
LIVEO SERIES

Rp. 4,6 jt

Magnivo P60
Rp. 980.000,- x 12 bln*

- Intel® Pentium® 4 Processor 3.0GHz Hyper Threading Technology Processor speed 3.0GHz 1MB Cache 800 MHz FSB
- Intel® 915 G-Express Chipset
- Intel® High Definition Audio Flexible 6 Channel Audio with Jack Sensing
- Intel® Graphics Media Accelerator 900 up to 256 MB Video Memory
- DDRAM 512 MB dual channel DDR PC 3200
- HDD SATA/80GB 7200 RPM
- Combo (CDRW/DVD) 52x24x32x16x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Smart Office & Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated LAN 10/100
- Speaker + Subwoofer 3000 Watts PMPO
- Monitor LCD 17"
- Microsoft® Windows® XP Home Edition

Gamer's Favourite!

Magnivo P20
Rp. 5,4 jt

- Intel® Pentium® 4 Processor 2.8GHz FSB 800 Cache 1 MB Prescott
- DDRAM 128MB / HDD 40GB 7200RPM / CDRW 52x24x32x16x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Smart Office & Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated VGA 32MB & Sound
- Integrated LAN 10/100
- Speaker + Subwoofer 3000 Watts PMPO
- Monitor 17" FLAT

Rp. 547.850,- x 12 bln*

Magnivo P40
Rp. 6,9 jt

- Intel® Pentium® 4 Processor 2.8GHz FSB 800 Cache 1 MB Prescott
- DDRAM 256MB / HDD 80GB 7200RPM / CDRW 52x24x32x16x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Smart Office & Multimedia Keyboard and Optical Mouse
- Integrated LAN 10/100
- ASAP GeForce 4400 TV out MX 4000
- Speaker + Subwoofer 3000 Watts PMPO
- Monitor 17" FLAT
- Microsoft® Windows® XP Home Edition

Rp. 692.300,- x 12 bln*

KUNJUNGII!

Stand ION di Pasar Komputer Jakarta Fair 2005 Gedung Pusat Niaga Lt. 2 West Wing. Dapatkan beragam hadiah menarik selama pameran berlangsung 16 Juni - 17 Juli 2005!

Liveo S70
Rp. 466.550,- x 12 bln*

- Intel® Celeron® Processor 2.4 GHz
- DDRAM 128 MB
- HDD 40GB 7200 RPM
- CD Rom 52x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated VGA 32 MB & Sound
- Integrated LAN 10/100
- Active Speaker 240 Watts
- LCD Monitor 15"

Liveo S20
Rp. 384.200,- x 12 bln*

- Intel® Celeron® Processor 2.4GHz
- DDRAM 128 MB / HDD 40 GB 7200RPM / CDRW 52x24x32x16x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated VGA 32MB & Sound
- Integrated LAN 10/100
- Active Speaker 240 Watts
- Monitor 17"

Liveo S40
Rp. 507.000,- x 12 bln*

- Intel® Pentium® 4 Processor 2.8GHz FSB 800 Cache 1 MB Prescott
- DDRAM 128 MB / HDD 40 GB 7200RPM / CDRW 52x24x32x16x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated VGA 32MB & Sound
- Integrated LAN 10/100
- Active Speaker 240 Watts
- Monitor 17"

Liveo S60
Rp. 607.000,- x 12 bln*

- Intel® Pentium® 4 Processor 2.4 GHz FSB 800 Cache 1 MB Prescott
- DDRAM 256 MB
- HDD 80GB 7200 RPM
- Combo (CDRW/DVD) 52x24x32x16x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated Sound & LAN 10/100
- ASAP GeForce 4400 TV out MX 4000
- Speaker + Subwoofer 1000 Watts PMPO
- Monitor 17"

Liveo S90
Rp. 617.050,- x 12 bln*

- Intel® Pentium® 4 Processor 2.8 GHz FSB 800 Cache 1 MB Prescott
- DDRAM 128 MB
- HDD 80GB 7200 RPM
- CDRW 52x
- FDD, Intel® Modem 56Kbps
- Multimedia Keyboard
- Optical Mouse
- Integrated VGA 32MB & Sound
- Integrated LAN 10/100
- Active Speaker 240 Watts
- LCD Monitor 15"

*Kredit selama 12 bulan, DP 0%. Hanya berlaku di Jabotabek. ION merekomendasikan penggunaan software ASLI Microsoft® Windows® XP.

Extreme Value. Maximum Guarantee.

Call (021) 575 4941, 575 4843, 575 4881 and 575 4808 or email info@ion.co.id for product info.



DEALER: Jakarta (021): Platinum 6123131, Digitec 3633190, Nirwana 7203334, Enkomp 6346895, Home Comp 5813383, Indobekti 6126403, Wiscom 62301234, GMT 6125574, SCC 6336638, Executive 6014042, Selo 75001343, Columbia 6126512, Milenia Multitex 6322345, Utama Chip 6008711 Cikarang (021): Sumber Jaya Elektronik 89902381 Bogor (0251): T.J. Com 302011 Bandung (022): Masternet 4223125, JSM 7211111, Mitra Sarana Bisnis 4212655, 7074906, Vikrama 2532034 Purwokerto (0291): Indocom 621700 Yogyakarta (0274): Computa 555956, WPA Comp 550960, Multigalindo 618553 Semarang (024): Byte Computer 3520172, ION Store 70703268 Solo (0271): Risc Comp 723551 Malang (0341): Maksima Komputer 322930, Angkasa 351000, Duta Sarana 586373 Surabaya (031): Abadi Cipta Komputer 5921235, Alfa Omega 5014333, Surya Saktika 5313939, Wiranet 5040808, Duta Sarana 5045291, Erdindo Eliplex 5329857, Sahabat Jaya Komputer 5944379, 5987249 Mojokerto (0321): Firstline 394675 Bali (0361): Dewata Komputer 238778, Goto Computer 7423909 Aceh (0645): Dimensi Computer 631212 Medan (061): Dian Persada 7305756, Medan Com 4556655, Golden Dragon 4567822, Intracom 77828776 Palembang (0711): Arta Komputer 367856, 7070316 Padang (0751): Sinar Mulia 24446 Lampung (0721): Aisi Shop 241556, Alam Prima 7470811 Pontianak (0561): Infocom 740032 Banjarmasin (0511): Widya Kencana 3268506 Balikpapan (0542): Widya Wicasa 730439 Makassar (0411): MSS 319427, Anel 310010 Bengkulu (0736): Alfa 342080 Samarinda (0541): Globelindo 206009 NTT (0380): CV. Timorese Gemilang 021751

Intel, the Intel Logo, Intel Inside, the Intel Inside Logo, Intel Centrino, the Intel Centrino logo, Pentium, Celeron, Itanium, Intel Xeon, Pentium III Xeon, and Intel SpeedStep are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

kreditplus⁺



Pastikan software Anda **ASLI**

Verifikasi Sertifikasi Driver dengan sigverif

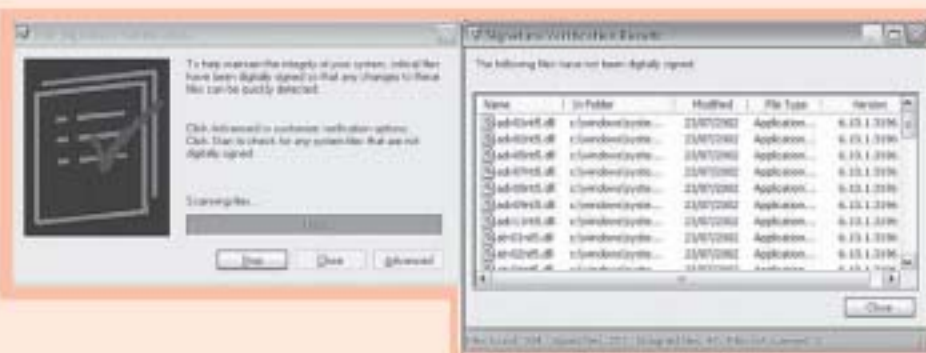
PCplus pernah membahas mengenai cara untuk mencegah instalasi *driver* tanpa sertifikasi. Trik tersebut sangat baik untuk menjaga stabilitas sistem dan kompatibilitas *driver* dengan sistem operasi. Pencegahan tersebut juga bagus untuk mengendalikan pengguna agar tidak sembarangan menginstal *driver* tanpa sertifikasi.

Mungkin, sampai saat ini Anda terpaksa tidak bisa menggunakan trik tersebut karena salah satu komponen *hardware* Anda belum memiliki *driver* dengan sertifikasi digital dari Microsoft. Nah, kalau Anda mengalami hal seperti ini sudah saatnya Anda mencari *driver* bersertifikasi untuk semua perangkat yang saat ini statusnya "unsigned". Untuk mencari *driver* yang belum bersertifikasi tersebut Anda tidak perlu memeriksa *driver hardware* satu per satu. Cukup gunakan *tool* File Signature Verification yang

telah disediakan Windows. Cara menggunakannya:

1. Jalankan program File Signature Verification dengan cara mengklik menu

Setelah *sigverif.exe* selesai melakukan tugasnya, akan muncul daftar *driver* terinstal yang belum disertifikasi. Daftar lengkap dari semua



2. Klik [Advanced].
3. Pilih radio button [Look for other files that are not digitally signed].
4. Pada box Look in this folder, ketik c:\Windows\system32\drivers.
5. Pada tab [Logging], pastikan checkbox [Save the file signature verification results to a log file] sudah terpilih dan akhiri dengan mengklik [OK].
6. Klik [Start].

driver yang diverifikasi bisa Anda dapatkan di c:\Windows\sigverif.txt, dimana *driver* yang belum mendapatkan sertifikasi diberi tanda "Unsigned".

Berdasarkan daftar file ini, Anda bisa mencari *driver* yang lebih baik (bersertifikasi) di Internet baik melalui berbagai situs web penyedia *driver* maupun situs web vendor pembuat *driver* tersebut.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Mengubah Atribut Read-Only Menjadi System

Dalam pemberian atribut file dan folder, sistem operasi Windows mengenal beberapa jenis atribut. Ada atribut *hidden* yang berfungsi menyembunyikan obyek file

Untuk melakukan perubahan atribut folder seperti yang dimaksudkan di atas, Anda dapat mengklik menu [View]>[Customize this folder...]. Dengan cara ini, Anda

customize beberapa folder standar Windows seperti Fonts, Downloaded Program Files, dan beberapa folder sistem lainnya.

Untuk membedakan folder yang telah di-customize dengan yang belum, Windows Explorer memberikan flag *read only* untuk menandai tiap folder yang telah di-customize. Meski checkbox *read-only* dalam kondisi aktif, pada kenyataannya Anda masih tetap dapat menulis file dalam folder tersebut.

Dibanding menggunakan flag *read-only* yang sebenarnya lebih ditujukan untuk *write protect*, Anda dapat mengubah agar Windows Explorer menggunakan flag System untuk semua folder yang telah

bisa meng-customize tiap folder dengan setting yang berbeda. Hanya saja, Anda tidak diberikan akses untuk meng-

atau folder dan ada pula atribut *read only* untuk mencegah penghapusan atau penulisan ke dalam file atau folder.



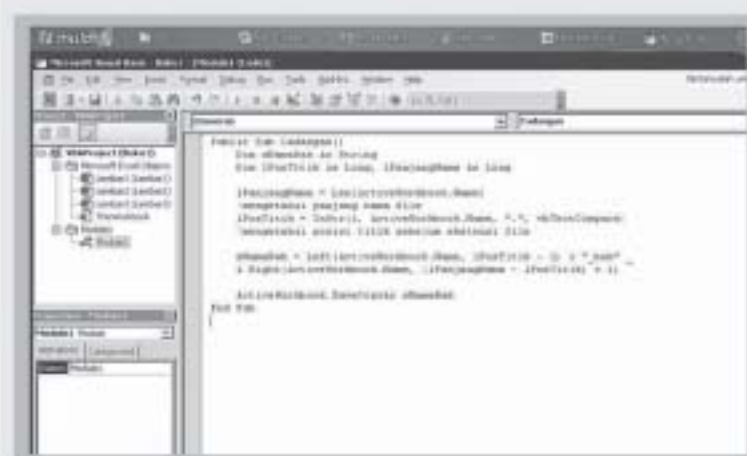
Makro Membuat Backup

Bagaimana caranya agar saat menyimpan dokumen Excel yang kita buat bisa langsung tersimpan salinannya sebagai cadangan? Hal ini pernah ditanyakan seorang rekan yang ingin selalu membuat file cadangan dari setiap dokumen Excel-nya untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Berikut ini makro yang dapat Anda gunakan untuk melaksanakan hal seperti itu.

[Insert]>[Module] lalu ketikkan kode berikut ini kedalam modul:

```
Public Sub Cadangan()  
    Dim sNamaBak As String  
    Dim IPosTitik As Long  
    IPanjangNama As Long
```

```
    IPanjangNama =  
    Len(ActiveWorkbook.Name)  
    'mengetahui panjang nama file  
    IPosTitik = InStr(1,  
    ActiveWorkbook.Name, ".",
```



Jalankan Microsoft Excel dan buka dokumen baru atau dokumen Anda yang sudah ada lalu klik menu [Tools]>[Macro]>[Visual Basic Editor] atau tekan tombol [Alt]+[F11]. Nantinya jendela Microsoft Visual Basic Editor akan muncul. Pada jendela VBA Project, klik dua kali ikon dokumen Excel yang bertuliskan ThisWorkbook lalu pada jendela kode yang muncul ketikkan kode berikut ini:

```
Private Sub  
Workbook_BeforeSave(ByVal  
SaveAsUI As Boolean, _  
Cancel As Boolean)  
    Call Cadangan  
End Sub
```

Baris kode diatas akan memanggil makro yang kita buat saat kita menyimpan dokumen Excel kita baik lewat menu [File]>[Save], lewat ikon disket pada toolbar atau saat menekan tombol [Ctrl]+[S]. Sekarang klik menu

vbTextCompare)
'mengetahui posisi titik sebelum ekstensi file

```
sNamaBak =  
Left(ActiveWorkbook.Name,  
IPosTitik - 1) & "_bak" _  
&  
Right(ActiveWorkbook.Name,  
(IPanjangNama - IPosTitik) +  
1)
```

```
ActiveWorkbook.SaveCopyAs  
sNamaBak  
End Sub
```

Kode diatas akan membuat file backup di folder yang sama dengan file aslinya dengan ditambahkan kata *_bak* jadi misalnya nama file aslinya Dokumenku.xls maka akan dibuatkan kopi dokumennya dengan nama Dokumenku_bak.xls.

Mangata Sinaga
m1aa@telkom.net

di-customize. Untuk melakukan hal ini, ikuti langkah berikut:

1. Klik [Start]>[Run...] lalu ketik regedt32.
2. Masuklah ke sub key HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\Current Version\ Explorer.
3. Di bagian kanan window, klik kanan mouse dan pilih [New]>[DWORD Value].
4. Beri nama DWORD value yang baru Anda buat dengan nama UseSystemForSystemFolders.

5. Klik ganda DWORD Value UseSystemForSystemFolders dan isikan nilainya dengan 1.
6. Tutup Registry Editor lalu restart Windows.

Perlu diketahui, ada beberapa program yang tidak dapat bekerja dengan baik pada folder yang diberi atribut System.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Ubah Background File Manager KDE Anda!

Bosan dengan tampilan *background file manager* KDE? Tak masalah, Anda dapat dengan mudah menggantinya dengan motif atau gambar yang Anda suka. Tapi bagaimana caranya? Gampang saja! Ikutilah langkah-langkah berikut:

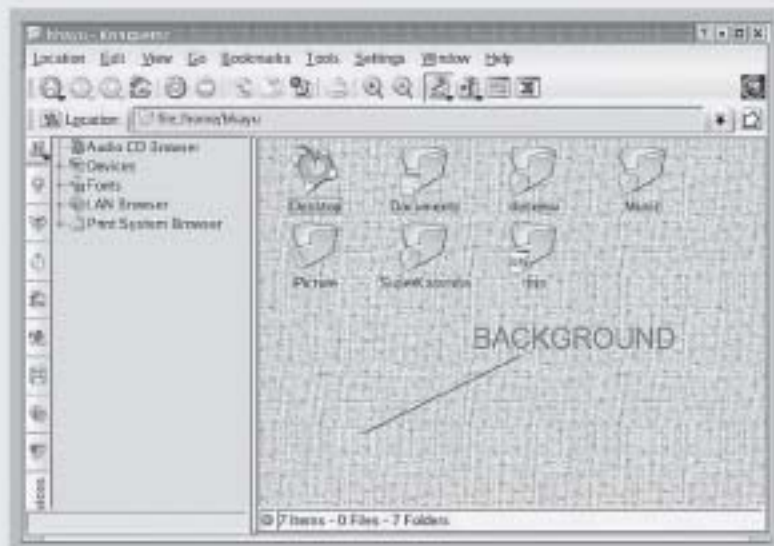
1. Buka jendela File Manager KDE dengan menelusuri [K menu]>[Home]
2. Apabila jendelanya telah terbuka, klik menu [View]>[Configure Background...]
3. Disana terdapat dua pilihan, apakah *background*-nya ingin berformat warna atau berupa gambar. Pilih saja yang berformat gambar dengan memberi tanda centang pada menu [Picture] lalu *browse*-lah file gambar yang Anda suka.

4. Setelahnya klik [OK] atau tekan tombol [Enter] pada *keyboard*.

Perlu diketahui bahwa *file manager* KDE ini mendukung banyak format gambar untuk dijadikan *background*-nya antara lain format gambar .png, .jpg,

.bmp, .gif, dan .tiff. Jadi, buat saja gambar sesuka Anda dengan aplikasi grafis seperti misalnya The Gimp lalu jadikan ia *background file manager* KDE Anda.

Bhaya senoaji
idsotboyz@gmail.com



Menjalankan dan Mengubah Format 3gp di PC Anda

Bagi Anda yang mempunyai ponsel dengan kamera *built-in*, hampir pasti sering melakukan rekaman video. Entah itu, mengambil adegan suasana alam sekitar, kesibukan orang, atau terkadang juga hal-hal yang bersifat negatif. Biasanya, hasil rekamannya berformat 3gp. Format 3gp memang merupakan format video yang lazim dipakai di hampir setiap ponsel saat ini. Terkadang hasil rekaman tersebut, Anda kirimkan ke ponsel orang lain atau bisa juga hanya untuk kesenangan pribadi. Namun, pernahkah Anda berpikir untuk memutarinya di PC Anda? Atau pernahkah Anda berpikir ingin mengubah format 3gp tersebut ke format video lain, seperti avi misalnya?

Setidaknya, ada dua cara yang dapat Anda tempuh untuk mengubah format 3gp ke format video lain. Cara yang pertama adalah menggunakan program

QuickTime Player. Bagi Anda yang belum memiliki *software* ini, Anda dapat men-download-nya di <http://www.apple.com/quicktime/download/>. Tetapi selain *software* tersebut, Anda juga harus menginstal program QuickTime Alternative, yaitu *codec* 3gp untuk QuickTime Player. Program tersebut dapat Anda download di http://www.free-codecs.com/download/QuickTime_Alternative.htm. Jika Anda sudah menginstal keduanya ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka file video yang berformat 3gp dengan QuickTime Player.
2. Pada menu QuickTime Player, pilih [File]>[Export].

3. Ketik nama file, lalu pilih tipe file output.
4. Untuk mendapatkan kualitas yang baik bila Anda memilih format avi sebagai output-nya, klik [Options]>[Video Setting], pilih [DV-PAL].
5. Selanjutnya, klik [Save].

Adapun cara yang kedua adalah dengan menggunakan program 3gpToRawAvi. Dengan program ini, Anda dapat mengubah file 3gp Anda ke format avi. Anda dapat mendownload *software* ini di <http://www.allaboutsymbian.com/downloads/3gpToRawAvi.zip>. Setelah

Menginstal Java Plugins untuk Browser Web Konqueror

Pengguna Linux akan mendapatkan *web browser* standar seperti Konqueror. Secara standar, Konqueror tidak memiliki *plug-in* tertentu seperti misalnya Macromedia Flash dan Java. Meskipun situs-situs dari *plug-in* tersebut menyediakan program-programnya untuk di download secara bebas, tetapi para pengguna Linux tentunya tidak dapat melakukan instalasi *plug-in* tersebut semudah di Windows.

Misalnya, *plug-in* Java Virtual Machine. Keberadaan Java sangat penting untuk diintegrasikan ke dalam *web browser*, agar *web browser* dapat menjalankan *applet* Java yang terdapat dalam suatu situs.

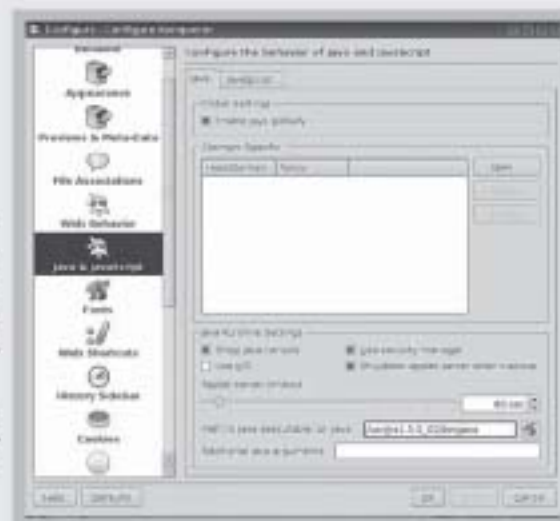
Jika Anda menggunakan RedHat atau distro turunan berbasis RedHat, Anda dapat mencari file instalasi J2RE, pada situs <http://java.sun.com>. Apabila Anda menggunakan distro lain, Anda dapat mencari file instalasi dengan ekstensi .bin atau .rpm.

Untuk file instalasi dengan ekstensi .rpm, Anda cukup menggunakan perintah berikut pada *shell root*:

```
# rpm -ivh jre-1.5.0_02.rpm
```

Sedangkan apabila Anda menggunakan distro lain (misalnya debian), Anda dapat mengetikkan perintah pada *shell root* (direktori aktif file instalasi Java tersimpan):

```
# ./jre-1.5.0_02.bin
```



Meskipun Java telah terinstal pada sistem Anda, biasanya direktori tujuan dari Java bukanlah direktori yang biasa dikenali sebagai direktori khusus program pada Linux (yaitu /usr/bin), tetapi bisa direktori mana saja, sesuai dengan penempatan file instalasi Java.

Untuk itu ada baiknya Anda menempatkan file instalasi Java pada direktori /usr. Pada bahasan ini akan menghususkan pada instalasi Java pada *web browser* Konqueror, dengan cara:

1. Pilih [Settings]>[Configure Konqueror].
2. Pada sesi Java & JavaScript yang terdapat pada panel Control, tentukan dimana JVM Anda terinstal.
3. Pilihlah opsi [Enable Java globally], lalu pilihlah [Show Java console].
4. Setelah itu arahkan pada program Java, misalnya /usr/bin/java atau direktori mana saja yang Anda gunakan untuk menempatkan file instalasi Java pada sistem Anda.

Asdani Kindarto
dani@siskomdagri.net

Anda men-download-nya, unzip-lah file tersebut ke drive dan folder yang Anda inginkan, misalnya ke C:\3gpToRawAvi. Selanjutnya, ikutilah langkah-langkah berikut:

1. Pindahkan file 3gp yang ingin Anda ubah formatnya menjadi avi, misalnya Rek1.3gp, ke folder tempat program 3gpToRawAvi berada.
2. Klik [Start]>[Run], ketik cmd.
3. Pada jendela DOS yang muncul, ketik C: tekan [Enter], lalu ketik cd

3gpToRawAvi (tergantung drive dan folder tempat 3gpToRawAvi berada).

4. Selanjutnya, ketik 3gpToRawAvi Rek1 -o Rek2 dan tekan [Enter].
- Catatan:**
- ekstensi file (.3gp) tidak ikut diketik.
 - Rek2 adalah contoh nama file output.
5. File output akan tersimpan di folder yang sama dengan program 3gpToRawAvi berada.

Okky Budi Utomo
okky_budi_utomio@yahoo.com

Solusi Pengiriman Berkas Ukuran Raksasa

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Biasanya, ada pembatasan ukuran file yang bisa dikirim via e-mail. Bisa diakali supaya file yang melebihi pembatasan dikirim via e-mail dengan beberapa klik. Cuma butuh bantuan sebuah perangkat lunak.

Coba buatlah sebuah surat baru di layanan e-mail gratis dari Yahoo untuk mengirim suatu file sebagai lampiran. Di halaman tempat memasukkan file yang hendak dilampirkan, perhatikan keterangan di atas kotak-kotak teks. Di situ tertulis, *Click "Browse" to select a file. You can attach files up to a total message size of 10.0MB (that's 10MB)*. Tersirat jelas bahwa file dengan ukuran lebih dari 10MB terlarang untuk dikirimkan. Kalau mau mengirim lampiran lebih besar dari itu, siap-siap untuk mengalirkan uang dari rekening.

Kini coba ke layanan e-mail gratis pada Hotmail. Coba lampirkan file berukuran 11MB dan kirimkan e-mail. Pesan kesalahan yang menjelaskan bahwa lampiran terlampaui besar, tidak bisa dikirim, akan muncul. *Lho*, pada halaman pelampiran file tidak dijelaskan pembatasan ukuran file? Memang tidak. Tapi coba buka petunjuk Hotmail. Di salah satu bagian di situ tertera keterangan kalau untuk layanan e-mail gratis, cuma e-mail berukuran kurang dari 10MB yang boleh dikirim.

Memang begitulah keadaannya. Rata-rata layanan e-mail gratis membatasi ukuran lampiran yang dikirimkan melaluinya. Bahkan Gmail, si pelopor kotak surat 1GB, turut membatasi ukuran lampiran. Juga 10MB ukuran yang bisa dilampirkan pada sebuah surat yang dikirimkan via Gmail.

Adakah suatu cara agar lampiran yang berukuran lebih dari batasan yang diberikan dapat dikirimkan? Jawabnya singkat dan tegas, "Ada!"

Pengiriman

Perangkat yang dibutuhkan adalah sebuah perangkat lunak yang 100% gratis bernama Peer2Mail yang bisa diunduh dari www.peer2mail.com. Ukuran penginstal yang harus diunduh tidak terlampaui besar, cuma 1,01MB. Cara Peer2Mail

memungkinkan pengiriman file adalah dengan memecah file yang besar itu ke dalam bagian-bagian yang kecil dengan ukuran yang ditentukan oleh pengguna.

Tatkala ada file berukuran raksasa yang mesti dikirim via e-mail Peer2Mail bolehlah dipilih.

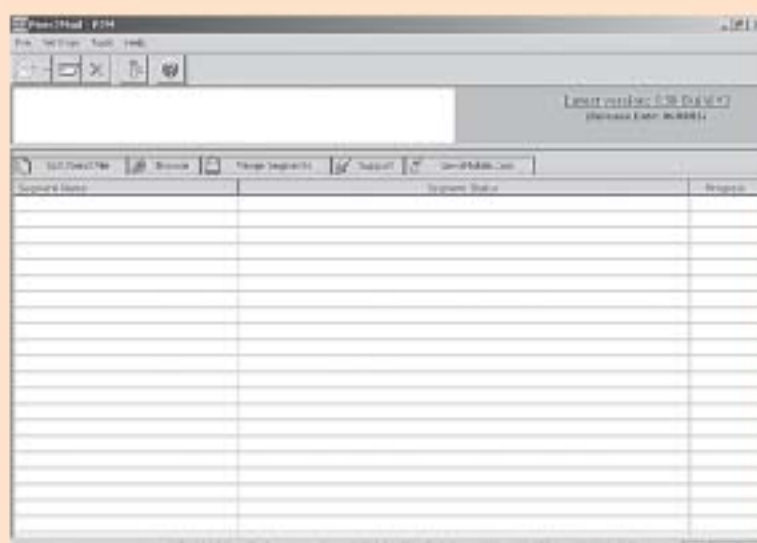
Kalau belum, klik *tab* itu. Klik tombol paling kiri yang berada di jajaran baris perangkat (*toolbar*) di bawah [File]. Jangan sampai yang terklik ialah tanda panah, tapi ikon bergambar *folder*. Ikon itu akan menampilkan sebuah boks untuk memasukkan file yang akan dikirim, dalam contoh



Rata-rata, layanan e-mail gratis cuma membolehkan pengiriman lampiran sebesar 10MB. Lihat saja pengumuman Yahoo! Mail.

Jalankan Peer2Mail, tentunya setelah Peer2Mail terinstal di PC. Tunggu hingga jendela utamanya muncul di layar monitor.

Ada 5 *tab* yang dapat dijumpai di jendela Peer2Mail, [Split/Send File], [Browse], [Merge Segments], [Support], dan [GevaMobile.com]. *Tab* yang bakal sering digunakan adalah *tab* [Split/Send File] dan [Merge Segments]. *Tab* yang lain tak akan terlalu berguna untuk mengirim atau menerima lampiran.



Tampilan utama Peer2Mail, aplikasi yang bisa membuat e-mail menerima lampiran lebih dari batasan yang diizinkan.

Anggaplah penginstal QuickTime yang berukuran 12,5MB akan dikirimkan ke sebuah alamat e-mail.

Pastikan Peer2Mail sedang berada di *tab* [Split/Send File].

ini terisi, maka orang yang hendak menyatukan file diminta memasukkan sandi. Namun bila kotak teks sandi itu tidak terisi, siapa pun bisa menyatukan file.

Berikutnya adalah penentuan jumlah masing-masing segmen file yang dipecah. Ukuran segmen terentang antara 10KB hingga 10MB.

Pemilihan metode pengiriman adalah hal yang diatur berikutnya. Pada menu *drop-down* di situ metode pengiriman, yakni pengiriman langsung (*direct send*), pengiriman via MAPI, dan pengiriman via server SMTP, didaftarkan.

Masing-masing metode bisa dijelaskan seperti berikut ini. Pengiriman langsung menggunakan SMTP milik Peer2Mail.

Pengiriman via MAPI berarti tanggung jawab pengiriman file diserahkan kepada *account e-mail* yang ada pada Outlook. Sedangkan pengiriman via server SMTP berarti menggunakan SMTP dari layanan e-mail tertentu. Gmail, misalnya.

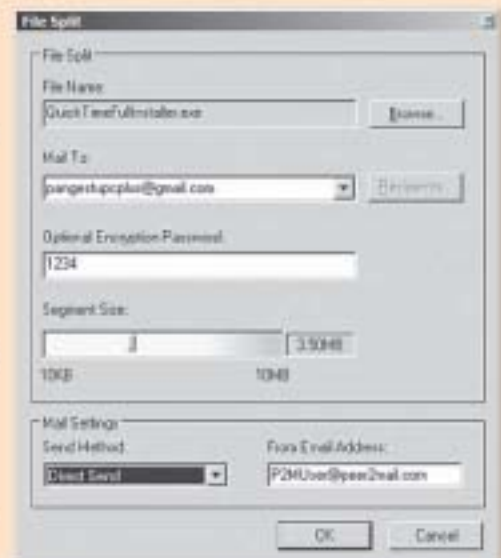
Untuk metode terakhir, SMTP suatu layanan e-mail harus diketahui dan diisikan pada kotak yang diakses dengan cara [Settings]>[SMTP Server Settings...].

Bila pengaturan pada kotak File Split telah selesai, tombol [OK] boleh diklik sehingga jendela utama Peer2Mail menampilkan daftar segmen yang hendak

Penerimaan

Si penerima harus pula memiliki Peer2Mail. Bukan untuk menarik lampiran, namun untuk menyatukan segmen-segmen tadi. Lampiran bisa diunduh dengan cara biasa. Kalau bisa, seluruh segmen diletakkan pada 1 *folder* agar tak perlu repot mencari. Sebelum penyatuan segmen dilakukan, tentu saja segmen-segmen harus sudah seluruhnya diunduh.

Begini cara menyatukan segmen-segmen agar file bisa



Di kotak inilah pengaturan pengiriman dilakukan. Ukuran segmen serta metode pengirimanlah yang terpenting.

secara lengkap dilihat. Jalankan Peer2Mail lalu klik *tab* [Merge Segments]. Jendela Peer2Mail akan menampilkan semacam Windows Explorer untuk menjelajah isi *harddisk*. Dari "kembaran" Windows Explorer itu tempat penyimpanan hasil penyatuan segmen ditentukan.

Kemudian, klik tombol pertama di barisan perangkat untuk menjelajah file yang telah diunduh. Setelah setiap segmen ditemukan, pilih seluruhnya dan klik [Open]. Masukkan sandi bila diperlukan, lalu klik [Merge].

Ketika mencoba Peer2Mail, PCplus menemukan bahwa file



Segmen-segmen kemudian disatukan lagi. Penerima harus menyatukan segmen-segmen itu dengan Peer2Mail.

dikirim. Setiap segmen bisa dikirim sekaligus atau terpisah. Pilih salah satu, beberapa, atau bahkan seluruh segmen, lalu klik ikon kedua pada baris perangkat untuk mengirimkan segmen-segmen. Jangan sampai koneksi Internet terputus dan tunggu hingga seluruh segmen terkirim.

yang dikirimkan memiliki ekstensi terakhir *doc* sehingga ekstensi itu harus diubah dulu menjadi *p2m* agar Peer2Mail bisa mengenalinya.

Setelah proses penyatuan selesai, jelajah ke tempat penyimpanan hasil, dan jalankan file hasil. Kelar.

Mengabadikan Momen Indah di Dalam Game 3D

Muhammad Firman
firman@tabloidpcplus.com

"... Umpan lambung Silvestre langsung mengarah ke Ronaldo... sendiri dia... menerobos tiga pemain Arsenal, through ball pass ke Rooney yang berlari kencang tak terkawal... shoot dan Goooooool... gagal sudah usaha penyelamatan yang dilakukan Jens Lehmann.... benar-benar sebuah gol yang indah..."

Bagi Anda yang terbiasa memainkan game Winning Eleven ataupun Pro Evolution Soccer series, tentu Anda pernah menyimpan gol-gol cantik ataupun kejadian menarik seperti ilustrasi di atas. Rekaman itu tersimpan di *harddisk* bersama dengan game tersebut untuk disaksikan kembali di lain waktu.

Tetapi adakalanya, terhubung satu dan lain hal, mungkin Anda perlu meng-uninstall game kesayangan Anda ataupun memformat *harddisk*-nya. Bagaimana dengan momen-momen indah yang sudah Anda simpan? Mau dibuang? Mungkin hati kecil Anda akan mengatakan, "Jangan ah..."

Kali ini akan kita coba abadikan momen-momen tersebut. Agar lebih mudah digunakan atau ditonton ulang, cuplikan kejadian tersebut akan kita buat dalam format *file* video. Bagaimana caranya?

Untuk merekam momen indah ataupun gol-gol cantik, tentu Anda membutuhkan *software* yang memiliki kemampuan untuk menangkap gambar pada layar. Tidak banyak memang aplikasi yang mampu melakukan hal

itu, tetapi jangan khawatir. Anda dapat melakukannya dengan SnagIt.

Versi terbaru *software* ini yaitu rilis 7.2.3 yang berukuran 11,3MB dapat di-download di alamat <http://www.techsmith.com/download>. Anda dapat menggunakannya pada sistem operasi Windows 98 ke atas. Meskipun *license*-nya *free trial* 30 hari, Anda tetap dapat melakukan banyak hal dengan *software* ini.

Langkah-langkah

Untuk merekam gol-gol cantik pada game Winning Eleven, ikuti langkah-langkah berikut:

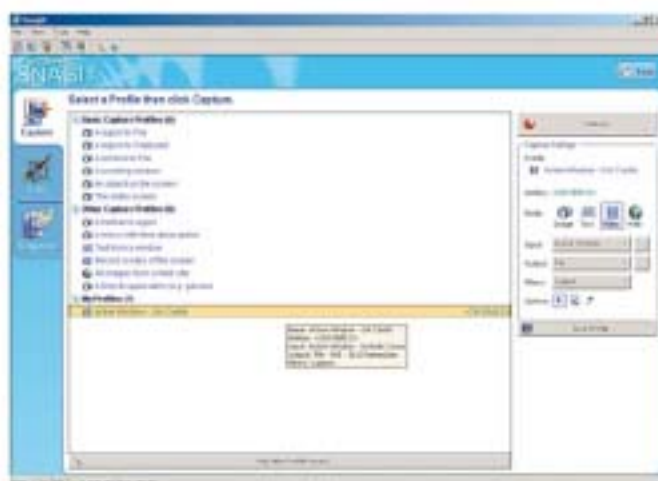
- Setelah Anda download dan instalasikan, berikutnya jalankan SnagIt lalu pada tab [Capture] pilih "A DirectX application (e.g. games)" di bagian Other Capture Profiles.
- Di bagian Capture Settings (sebelah kanan layar), pilih mode [Video]
- Pada bagian Input, pilih opsi [Active Window]. Anda juga bisa memberi centang pada [Record Audio] kalau Anda ingin sekaligus merekam musiknya.
- Pada drop down menu Output, pilih [File] agar rekaman SnagIt nantinya secara otomatis tersimpan sebagai *file* video.
- Pada bagian kanan drop down menu Output, Anda bisa tentukan banyak hal. Mulai dari *setting output file*



Gambar 1.

second-nya. Sebagai contoh, kami menggunakan nilai 30 *frame per second* agar video hasil rekaman tidak patah-patah. (Gambar 1)

- Setelah itu klik pada [Video Setup] di sebelah kolom *fps* tadi. Pilih jenis kompresor



Gambar 2.



Gambar 3.

video, *setting* audio yang digunakan saat merekam, *e-mail* (jika ingin hasil rekaman dikirim via *e-mail*), lokasi *file* keluaran, *setting* internet jika hasil rekaman ingin di-upload, serta program yang akan digunakan untuk mengolah hasil keluarannya. Di sini, yang paling penting adalah tentukan opsi video hasil rekaman. Atur nilai *frame per*

yang akan Anda gunakan dan tingkat kompresinya. Sebagai




Gambar 4.

contoh, kami menggunakan opsi [Full Frames (Uncompressed)] untuk merekam cuplikan gol selama 30 detik, dan *file* video yang dihasilkan mencapai ukuran 1GB. Tentunya Anda bisa mengatur *setting* tersebut

sesuai dengan kebutuhan Anda.

- Pada drop down menu Filters, Anda bisa memberikan *caption* pada rekaman video Anda tersebut. Gunakan opsi ini sesuai keinginan Anda.
- Setelah selesai, Anda bisa menyimpan profile tersebut agar Anda tidak perlu melakukan *setting* ulang setiap kali Anda akan merekam gol atau momen cantik. Tentukan pula *shortcut*-nya. Agar lebih mudah saat Anda akan memulai dan mengakhiri *capture*. (Gambar 2)
- Sekarang, jalankan Winning Eleven 8 menggunakan mode Window. Masuk ke menu Reply Playback lalu sorot *reply* yang ingin Anda jadikan video. (Gambar 3)
- Tekan kombinasi *shortcut* yang telah Anda tentukan lalu klik [Start]
- Setelah selesai, tekan kembali tombol kombinasi tersebut lalu klik [Stop] atau tekan tombol [P] di *keyboard*.
- Berikan nama *file* untuk video Anda tersebut dan atur di mana Anda akan menyimpannya. Selesai sudah video gol cantik pertama Anda. Lakukan langkah-langkah di atas untuk *file* cuplikan gol lainnya. (Gambar 4)

Cara ini tentunya juga bisa Anda lakukan untuk menyimpan adegan menarik dari game 3D lain. Syaratnya, game tersebut dimainkan dalam modus Windows, bukan *full screen*. Selamat mencoba. 

BANDUNG COMPUTER FAIR 2005 "Workshop Kolaborasi Teknologi 2005"

29 Juni-3 Juli 2005, Landmark Building - Bandung

Materi:

- Basic Wireless LAN dan Internet (29 Juni 2005)
- Video Editing (sesi I) dan Animasi 3D (sesi II), 30 Juni 2005
- Safe Overclock (sesi I) dan Sound Editing (sesi II), 1 Juli 2005
- Merakit PC dan Instalasi Dual Boot System (Windows dan Fedora Core 3) (2-3 Juli 2005)

DoorPrize
Harddisk
40GB 7200RPM
Western
Digital

Waktu
Sesi I : 10.00-14.00 WIB
Sesi II : 16.00-20.00 WIB
untuk hari Jumat
Sesi I : 13.00-17.00 WIB
Sesi II : 17.00-21.00 WIB
Tempat
Landmark Building,
Jl. Braga No. 169 Bandung
Biaya
MHS/Pelajar: Rp.60.000,-
Umum: Rp.75.000,-

Fasilitas
Sertifikat, Tabloid PCplus,
Snack, Handout Workshop,
Buku Fedora Core 3 &
Bonus 5 CD (Khusus Peserta Merakit PC)

Contact Person
Denny (0815 711 1077)
Onno (0815 734 56769)

Pendaftaran

1. Bank BCA
a.n. LIZA ARIESTAWATY
No. Rek. 2821351911
Bukti transfer dibawa
saat registrasi ulang
2. Email
pcplus.jabar@yahoo.com
3. Sekretariat
Jl. Sarirasa Blok IV No. 30,
Sarijadi, Bandung
Telp. 022-2018027

Formulir Pendaftaran BANDUNG COMPUTER FAIR 2005

Nama (untuk sertifikat):
No. KTP/NIK:
Pendidikan/Pekerjaan:
Alamat:
Telepon/E-mail:

- Untuk Opsi Fasilitas dan Jadwal kegiatan sewaktu-waktu dapat berubah/ bertambah.
- Untuk Peserta yang mengikuti semua materi Workshop Kolaborasi Teknologi mendapatkan diskon 10%
- Untuk Jumlah Peserta Workshop Kolaborasi Teknologi tempat terbatas.
- Bukti Transfer Bank, KTP atau KTM di fax (022-2018027).
- Tiket Pendaftaran terlampir di dalam Tabloid PCplus



Flite 1.2

Konversi Tulisan ke Suara pada Pocket PC

PDA yang merupakan perangkat komputer saku sudah lama dikenal punya kemampuan dalam menghasilkan berbagai output, baik tampilan berupa teks, gambar, video, maupun suara. Umumnya, keluaran *audio* yang dihasilkan hanya berupa lagu, ataupun alarm saja. Jarang kemampuan output *audio* ini digunakan untuk keperluan lain.

Dengan bantuan *software* tertentu, fasilitas *audio* ini bisa diperluas kegunaannya. Salah satu *software* yang dapat memperluas kegunaan fitur output *audio* ini

adalah Flite 1.2 yang dapat difungsikan untuk mengkonversikan teks menjadi suara.

Software yang dapat di-download secara gratis dengan besar file 2.42MB ini mampu mengkonversikan file dalam bentuk teks ke menjadi suara. Hanya saja, untuk versi ini, baru bahasa Inggris yang dapat diucapkan dengan sempurna.

Untuk menjalankan fasilitas ini, pada bagian antarmukanya terdapat sebuah kotak yang dapat diisi, baik huruf per huruf dengan menggunakan fasilitas *keyboard* pada PDA maupun dengan



menggunakan fasilitas *copy paste*. Fasilitas pengkopian teks dari file lain dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur *paste*. Untuk membaca teks yang ada, pengguna tinggal *men-tap* tombol Play ataupun *icon* bergambar bibir yang ada di bagian bawah.

Di bagian bawah tampilan-nya, *software* ini menyertakan beberapa fitur penting seperti fasilitas *Paste* untuk memasukkan kalimat teks yang berasal dari file teks lain, fitur *Open* untuk membuka file teks, dan fasilitas file untuk pencarian teks yang akan dibacakan.

Untuk menginstal *software* ini pada PDA, file terkompresi harus dikopi secara langsung untuk kemudian diinstal dengan *men-tap* file sumber tersebut.

Oleh sebab itu, *software* kompresi terlebih dahulu harus terinstal pada PocketPC. Ketika dijalankan pada Pocket PC berbasis PocketPC 2003, tak ada kesulitan sama sekali. Suara yang diperdengarkan cukup jelas dengan pengucapan layaknya seorang *native speaker*. Untuk memperjelas suara yang dihasilkan, pengguna bisa memanfaatkan fasilitas volume suara pada PDA.

Untuk mempelajari pengucapan yang baik dalam bahasa Inggris atau buat pengguna yang lebih senang mendengar ketimbang membaca teks di PDA, *software* ini cukup menarik untuk digunakan.

Silvester Sila Wedjo
sila@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	: http://www.pdagold.com
Ukuran file	: 2.42MB
Kategori	: Multimedia tools
Lisensi	: freeware
Harga	: -
Kebutuhan sistem	: Windows Pocket PC 2002, 2003
Fitur Utama	: konversi format file ke audio

Tau Producer 1.1

Kompresi File Wave Anda Secara Lossless

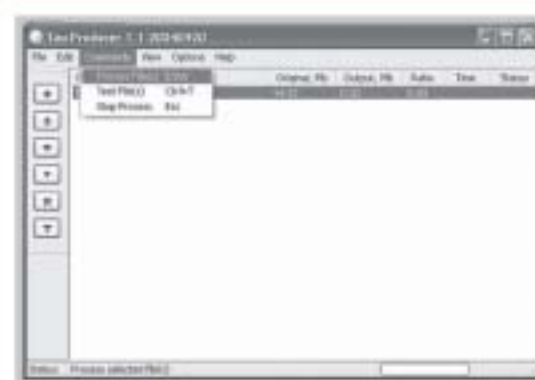
MP3 merupakan format audio yang populer pada PC. MP3 ini populer berhubung memiliki ukuran yang jauh lebih kecil dibandingkan *Wave* namun dengan kualitas suara yang tidak jauh berbeda. MP3 menggunakan kompresi yang bersifat *lossy*. Kompresi yang *lossy* berarti terdapat data yang hilang pada hasil kompresi yang diperoleh. Karena ada data yang dihilangkan, wajar saja bila MP3 tidak memberikan kualitas suara sebaik *Wave*.

Bila Anda mementingkan kualitas, format yang dipilih tentunya adalah *Wave* dan bukannya MP3. Masalah utama dari *Wave* ini adalah ukurannya yang besar. Saat ini dengan kapasitas *harddisk* yang sudah sedemikian besarnya, sering kali hal ini tidak menjadi masalah, utamanya bila file *Wave* yang dimiliki tidak berjumlah banyak.

Hal yang berbeda tentunya bila Anda memiliki banyak file *Wave*. Ukurannya yang besar

tersebut akan dirasakan menjadi kurang efisien. Apalagi bila sebagian besar dari file *Wave* ini tidak sering digunakan. Salah satu cara menyimpan file *Wave* ini tanpa menghabiskan kapasitas dari *harddisk* adalah menyimpannya pada CD-R/RW maupun DVD±R/RW.

Salah satu alternatif lain yang bisa digunakan dan bisa juga digunakan untuk mengurangi jumlah CD-R/RW maupun DVD±R/RW yang diperlukan



adalah mengompresi file *Wave* tersebut secara *lossless*. Kompresi secara *lossless* tidak akan menghilangkan data sehingga tidak akan ada penurunan kualitas. Salah satu *software* yang bisa melakukan hal ini adalah Tau

Producer 1.1. Tau Producer 1.1 ini bisa mengompresi dan mengembalikan file *Wave* Anda. Jadi sebelum disimpan, kompresi dahulu file *Wave* Anda, dan bila ingin dimainkan, Anda tinggal mengembalikan (*uncompress*) file hasil kompresi

tersebut kembali menjadi file *Wave*. Semua hal ini tanpa adanya penurunan kualitas dari file *Wave* tersebut.

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	: www.true-audio.com
Ukuran File	: 250KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan Sistem	: Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/2003
Fitur Utama	: Wave lossless compressor

POV Ray

Animasi 3D Sambil Programming

Cahaya merupakan elemen vital dalam animasi 3 dimensi. Pernah terbayang nggak sih, membuat animasi objek 3 dimensi sekaligus belajar *programming* pencahayaannya, material bahannya? Tentu hal ini menarik bagi yang suka ngoprek. Kalau biasanya kita tinggal klik dan *drag*, maka di POV Ray kita dituntut untuk mengenal *scripting* animasi 3 dimensi. Tapi jangan khawatir, di menu [Help] ada tutorialnya kok.

POV Ray telah di-port

dalam platform Linux maupun Windows. Ayo, kita *download* di www.povray.org! Ingat, lho...di era *opensource* ini kita harus mulai senang mengustomisasi atau bahkan memodifikasi sendiri perangkat lunak kita. Coba aja lihat, di GIMP (setara dengan Photoshop) kita dimungkinkan membuat filter sendiri melalui fasilitas *script PERL-Fu*. Lha sekarang kalau mau yang lebih seru, ya di POV Ray ini. Setelah kita

melakukan *scripting*, klik tombol [Run], maka akan terlihat hasilnya.

Beberapa elemen dapat kita tambahkan langsung dari menu [Insert], dan langsung tercetak *script*-nya. Beberapa elemen yang penting antara lain: *Shape*, *Shape Modifiers*, *CSG Operation* (*intersection*, *merge*, *union*, dan lainnya), *Material*, *Textures*, *Light Sources*, *Camera*, *Special Effects* (seperti kabut, pelangi, dan lainnya), serta *Transformations*.

Oh, ya...*template script* seperti *scene*, *header*, *expression*, *statement*, kontrol program (*if*, *else*, *switch*, *while*, dan lainnya)

juga ada di menu [Insert]. Asyik, ya...?

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com



Informasi

Situs	: www.povray.org
Ukuran file	: 973 KB
Kategori	: Animasi (modelling) objek 3 dimensi
Lisensi	: Freeware & Opensource (GPL license)
Harga	: -
Kebutuhan sistem	: Linux, Windows 2000/XP
Fitur utama	: Modelling

MP3 Finder

Mencari File MP3 dengan Mudah

Kesulitan mencari file MP3 di komputer atau jaringan Anda? Cobalah menggunakan MP3 Finder. MP3 Finder dapat mencari file musik pada komputer Anda dan LAN meski belum mendukung pencarian file MP3 secara online di Internet.

Program ini dapat juga Anda gunakan untuk mencari file-file format lainnya seperti .wav, .wma, .mpg, .mpeg, .avi,

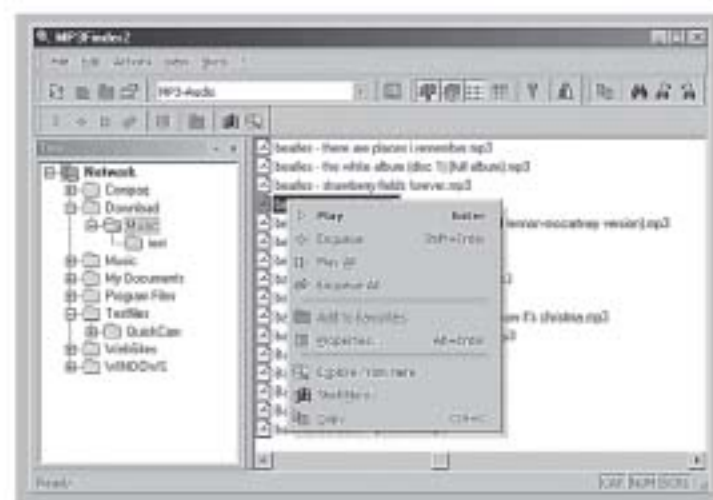
.asf, .mov, .exe, .zip dan lainnya. Tampilannya pun mempermudah penggunaannya.

Dukungan untuk penggunaan pada jaringan lokal di antaranya melakukan proses pencarian pada komputer tertentu yang diinginkan pada jaringan, membatasi proses pencarian berdasarkan kriteria dan spesifikasi yang Anda atur pada program ini. MP3 Finder juga dapat memainkan langsung

hasil pencarian file musik yang Anda lakukan atau memainkannya pada program pemutar lagu kesayangan Anda. Anda juga dapat membuat statistik dari hasil pencarian anda tersebut.

Program yang cukup praktis ini mendukung semua versi Windows. Anda bisa mendownload program kecil ini (hanya 579 KB) dari <http://www.vvvsoft.com/mp3finder>.

Andhi Irawan
andhiirawan@yahoo.com



Informasi

Situs	: www.vvvsoft.com
Ukuran File	: 579KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Shareware
Harga	: -
Kebutuhan system	: Windows 98/ME/2000/XP
Fitur utama	: Pencarian file MP3

Discstarter

Presentasi dalam Keping CD

Discstarter adalah sebuah program yang memungkinkan Anda untuk membuat sebuah CD presentasi atau CD yang berisi daftar menu dalam bentuk HTML yang dapat segera dijalankan begitu Anda memasukkan CD tersebut dalam pemutar CD atau CD-ROM. Anda dapat mendesain tampilan pembukanya dalam program editor HTML dan menggunakannya sebagai halaman pembuka dari CD Anda serta membuat link ke halaman lain atau file lainnya seperti zip, exe, dan sebagainya.

Ukuran jendela tampilan dapat diatur sesuai keinginan dan kebutuhan Anda. Anda juga dapat memberikan tambahan seperti JavaScript, Flash, atau lainnya, pada program CD tersebut. Jika komputer yang digunakan tidak mendukung tambahan yang Anda berikan tersebut, Discstarter akan secara otomatis menampilkan pilihan lain dari desain Anda atau menampilkan desain program autorun Anda tersebut dalam browser standar yang dapat dijalankan pada komputer tersebut.

Program ini membutuhkan sebuah tampilan atau desain yang mengonfigurasi atau mengatur file autorun.inf ditampilkan pada sebuah browser. Salah satu kelemahan dari program ini adalah

tidak tersedianya template atau desain menu, maupun panduan untuk membuat presentasi. Hasil dari tampilan dan kualitas presentasi yang dapat dijalankan secara otomatis dari CD ini tergantung dari kemampuan Anda mendesain Web dalam bentuk HTML.

Jika Anda tidak dapat mendesain sebuah Web, maka program ini tidak akan berfungsi secara maksimal. Dengan bekal kemampuan membuat Web dan ditambah kemampuan program ini membuat CD autorun, Anda akan menghasilkan sebuah CD presentasi yang bagus.

Andhi Irawan
andhiirawan@yahoo.com

Informasi

Situs	: www.discstarter.com
Ukuran File	: 3,73MB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Trial
Harga	: -
Kebutuhan system	: Windows 98/ME/2000/XP
Fitur utama	: Membuat autorun HTML dalam CD

mp3blaster

Mendengarkan Musik di Lingkungan Teks

Anda yang menggunakan sistem operasi open source (Linux atau FreeBSD) dan bekerja di lingkungan grafis, tentunya sudah mengenal aplikasi bernama XMMS sebagai multimedia player. Bagaimana dengan lingkungan teks? Tak perlu khawatir karena Anda dapat menggunakan mp3blaster.

Aplikasi ini memiliki fungsi yang serupa dengan XMMS, hanya saja berjalan di lingkungan teks. Silakan ambil paket instalasinya di alamat <http://www.stack.nl/~brama/mp3blaster/>, lalu simak langkah-langkah di bawah ini:

Instalasi mp3blaster

1. Bongkar paket aplikasinya di `/usr/local/src/` dengan perintah `tar xzf mp3blaster-3.2.0.tar.gz` dan diikuti penekanan tombol [Enter] di keyboard.
2. Anda akan menjumpai sebuah direktori baru bernama `mp3blaster-3.2.0`, masuk ke dalamnya. Ketikkan perintah `configure`.
3. Berikutnya, ketikkan perintah `make`.
4. Masih dari direktori yang sama, ketikkan perintah `make install`.
5. Agar sistem mengenali adanya aplikasi baru, restart sistem Anda.

Menggunakan mp3blaster

1. Untuk menjalankan aplikasi, ketikkan perintah

mp3blaster lalu tekan tombol [Enter]. Tak berselang lama, aplikasi akan ditampilkan dan siap untuk digunakan.

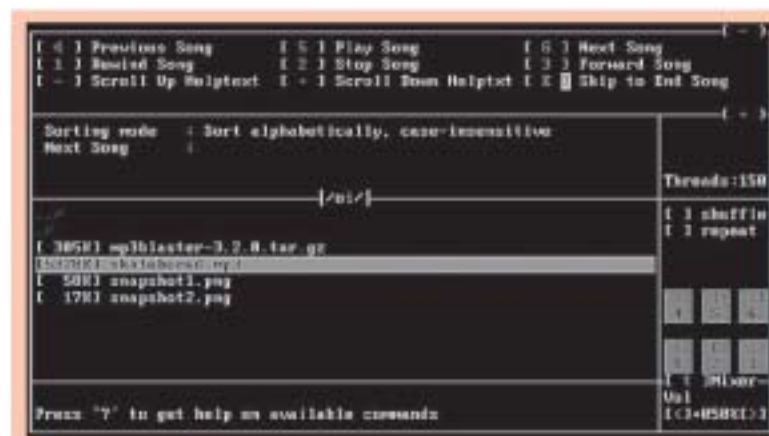
2. Pindahlah ke direktori di mana Anda menyimpan kumpulan file MP3 dengan cara menekan tombol [F1]. Semua file yang ada di direktori terpilih akan ditampilkan, tetapi file mp3 akan diberi warna hijau.
3. Arahkan pointer ke file yang ingin dimainkan menggunakan tombol panah atas atau panah bawah di keyboard.

4. Berikutnya, tekan tombol [Enter] untuk memainkan file terpilih.

5. Di bagian atas aplikasi terdapat kumpulan cara pengoperasian aplikasi, gunakan tombol [+] atau [-] di keyboard untuk menampilkannya.

Nah, sekarang meskipun tidak sedang berada di lingkungan grafis Anda dapat tetap mendengarkan alunan musik kesayangan. Selamat mencoba,

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com



Informasi

Situs	: http://www.stack.nl/~brama/mp3blaster/
Ukuran File	: 305KB
Kategori	: Multimedia
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan system	: Linux
Fitur utama	: Player multimedia

Peliknya Berbisnis (Bila) Menggunakan Software Ilegal

Bayu Wardhana
bayu@tabloidpcplus.com

"Pembersihan" terhadap penggunaan software ilegal di warnet-warnet begitu marak belakangan ini. Pengelola warnet di kota Cilacap, Solo, dan Semarang terus kebat-kebit tatkala harus menjalankan bisnisnya.

Kota-kota lain seperti Jogja, Bandung, Jakarta dan sekitarnya turut terimbas. Tak sedikit yang menempuh cara lain dengan berganti aplikasi, tetapi tak sedikit juga yang frustrasi lantaran pengunjung warnetnya "protes" karena tak biasa menggunakannya. Mengapa hanya warnet yang seakan-akan menjadi korban? Bagaimana dengan yang lain?

Ada juga beberapa usaha bukan warnet yang digerebek polisi lantaran menggunakan software ilegal, seperti yang terjadi di daerah Bogor beberapa waktu lalu. Tetapi, penggerebekan warnet tetaplah paling mengemuka dibanding kasus-kasus lainnya. Maraknya aksi *sweeping* terhadap warnet yang dilakukan kepolisian di beberapa kota, nampaknya membuat gerah banyak pihak. Bahkan para pengusaha warnet di Cilacap sempat mengadakan demo ke kantor DPRD (6/6). Begitu juga pengusaha warnet di Jogja, yang

ramai-ramai mengadakan *public hearing* dengan para anggota DPRD setempat (16/6).

Mengampanyakan penggunaan *software* asli memang bak menegakkan benang basah. Pemerintah sendiri mengakui bahwa 90 persen *software* yang digunakan di lingkungan pemerintah adalah bajakan. Ini setara dengan persentase pembajakan *software* di seluruh nagari, yang kemudian membawa Indonesia ke dalam daftar hitam pembajakan dan dicap sebagai salah satu negeri yang paling



Penandatanganan nota kesepahaman antara pengelola warnet dari berbagai kota dengan Microsoft Indonesia di Jogjakarta (16/6) lalu. Penandatanganan ini mengatur penggunaan *software* Microsoft orisinal di warnet-warnet yang mereka kelola.

buruk dalam hal penggunaan *software/aplikasi* berlisensi.

Problem utamanya, sejak komputer (dan tentu saja

aplikasi yang ada di dalamnya) dikenal oleh penduduk di negeri ini 15-20 tahun silam, baru beberapa tahun belakangan kampanye ini penggunaan *software* berlisensi didengungkan, terutama sejak pemberlakuan UU No 19/2002 tentang HaKI pada tahun 2003 lalu. Dengan demikian, selama bertahun-tahun rakyat negeri ini dininabobokkan dengan "candu", yang ternyata menjerat leher di kemudian hari. Ketika sebagian besar orang yang menggunakannya

terlanjur tergantung, hukum ternyata menyatakan bahwa apa yang mereka nikmati itu melanggar hukum.

Patut Didukung

Secara normatif, banyak kalangan yang setuju bahwa UU HAKI atau hak cipta adalah sesuatu yang patut didukung. Namun ketika harus dilaksanakan pada tingkat penegakan hukum, kondisi sosial ekonomi masyarakat belum siap menerimanya. Apalagi, proses penegakan hukumnya sendiri terbilang masih acak adut.

Ibarat mau membersihkan sungai yang kotor, langkah yang dilakukan oleh aparat berwenang adalah mencoba membersihkan air yang sudah terlanjur keruh kusut, sementara sumber penyebab kekeruhan tidak pernah diberantas habis. Ini bisa dilihat betapa gembong-gembong pembajak yang memproduksi aplikasi bajakan itu bisa melenggang menikmati udara bebas, sementara mata rantai distribusinya yang terdiri atas pedagang kecil (yang umumnya tidak meleak hukum) justru menuai petaka.

Alasan utama dari keengganan sebagian besar masyarakat untuk menggunakan *software* asli adalah harganya yang masih selangit, jauh dari daya beli masyarakat. Sebagai ilustrasi, warnet di Jogja bersaing harga pada kisaran 2.500 - 3.000 rupiah/jam. Di Bandung, tarifnya sedikit lebih besar, tetapi hampir sulit menemukan warnet yang menjual jasa dengan tarif di atas 7.000 rupiah, kecuali di beberapa tempat eksklusif seperti mal atau pusat perkantoran. Di Jakarta dan sekitarnya, tarifnya berkisar antara 3.000 hingga 5.000

COMPUTER BIG SALE! BCOMFAIR

BANDUNG COMPUTER FAIR 2005

PAMERAN KOMPUTER, NOTEBOOK, MULTIMEDIA & AKSESORIS

**MAU BELI KOMPUTER BERKUALITAS DENGAN HARGA LEBIH MURAH ?
JANGAN TERBURU-BURU MEMBELI DULU ! TUNGGU B-COMFAIR '05
CATAT TANGGALNYA ! SEMUA PRODUK KOMPUTER HARGA TERENDAH,
DISKON, BONUS & BANYAK HADIAH.**

IKUTILAH "WORKSHOP KOLABORASI TEKNOLOGI 2005" DENGAN MATERI :
BASIC WIRELESS LAN & INTERNET, SAFE OVERCLOCK, VIDEO EDITING, ANIMASI 3D, MERAKIT PC.

29 JUNI - 3 JULI 2005

LANDMARK - JL. BRAGA NO. 129, BANDUNG

KUALITAS

DISKON

BONUS

HADIAH



GRUPBHATARA
marketing services

BAHANNA
exhibition
022-2042816
022-2030179

PCplus

OZ 103 FM
Station Pantura



Pikiran Rakyat

rupiah tergantung lokasi usaha.

Tarif tersebut masih masuk dalam hitung-hitungan bisnis para pengelola warnet, karena sebagian besar PC yang direntalkan masih menggunakan *software* bajakan. Namun tarif tersebut dipastikan akan naik, bila para warnet menggunakan Windows asli, yang rata-rata seharga US\$ 80 per lisensi.

Bagaimana dengan Bisnis Lainnya?

Warnet cuma salah satu dari sekian banyak usaha yang mengandalkan komputer untuk menuai uang. Banyak usaha lain yang sebenarnya juga bersandar pada keberadaan komputer. "Hari ini, nggak pakai komputer? Gila aja gitu loh!" Itulah ungkapan yang tepat.

Tetapi warnet memang merupakan sasaran tembak terdepan lantaran usaha ini begitu terbuka, mudah untuk dijalankan, dan dari sisi pengoperasian juga memudahkan bagi siapa saja menjejaki ruang-ruang yang disewakan. Berbeda dengan usaha lain seperti misalnya bank, percetakan, kursus-kursus pendidikan, penerbitan/percetakan, di mana tidak sembarang orang bisa mengintip apa yang ada di dalam usaha mereka.

Belum lagi jika kita menengok penggunaan komputer di lembaga-lembaga pendidikan. Perguruan tinggi yang kredibel rata-rata mempunyai puluhan hingga ratusan unit PC. Namun usaha ini relatif kurang mendapatkan sorotan dan ancaman *sweeping* dari polisi. Alasan utama, kampus memiliki citra sebagai lembaga pendidikan yang tidak semata-mata berorientasi uang (meski itu harus diperdebatkan juga). Selain itu, ada semacam keengganan dari aparat kepolisian untuk memasuki wilayah institusi pendidikan mengingat pengalaman masa lalu tentang otonomi kampus

yang bisa menjadi persoalan panjang serta atribut kampus sebagai ajang berkumpulnya intelektual yang kritis terhadap berbagai persoalan, apalagi persoalan yang mengusik kepentingan mereka.

Kampus-kampus yang ada tentu sangat berat menanggung

Skema sewa yang sudah berjalan 2 tahun ini, memberikan keleluasaan pedagang komputer untuk menyewa *software* produk Microsoft sebesar US\$ 350 untuk tahun pertama, dan tahun berikutnya hanya US\$ 250/tahun. *Software* ini

menyewa/rental *software* yang sudah terinstal pada sebuah PC.

Aturan ini berlaku internasional, namun kurang sesuai dengan kondisi Indonesia. Salah satu akibatnya, para pengusaha warnet, walaupun sudah menggunakan *software* Microsoft asli, dapat dikenai persoalan hukum. Dan hal ini sudah terjadi, beberapa warnet di Jawa Tengah, terkena *sweeping* kepolisian walaupun menggunakan *software* asli.

Solusi untuk Warnet

Merespon hal di atas, Microsoft Indonesia bersama dengan AWARI (Asosiasi Warnet Indonesia) menandatangani kerja sama untuk perlindungan usaha pengusaha warnet, 2 minggu lalu di Jogja. Kerja sama tersebut dinamakan Microsoft Rental Agreement for Internet Cafe. Isi dari perjanjian ini adalah memperbolehkan para pengusaha warnet untuk menyewakan (rental) *software* Microsoft yang ter-install di PC.



Salah satu lembaga kursus komputer di Bandung. Lembaga semacam ini menghadapi pilihan dilematis antara menggunakan *software* asli atau bajakan. Alternatif yang lain, beralih ke Linux/open source, tetapi risikonya kurang begitu familiar di lingkungan masyarakat luas.

pembiayaan bilamana harus membeli *software-software* asli. Mengatasi jalan buntu ini, vendor *software* yang paling besar di kolong jagad ini, Microsoft, aktif memberikan kemudahan, solusi alternatif, terobosan-terobosan. Microsoft mempunyai 2 skema. Pertama untuk pemerintahan, lembaga pendidikan, lembaga sosial, Microsoft dapat memperoleh program-program yang ringan dari segi biaya. Misalnya saja skema "Campus Agreement" untuk perguruan tinggi, di mana *software* Microsoft dapat diperoleh dengan harga 20% - 40% dari harga normal.

Kedua, untuk dunia bisnis, Microsoft mempunyai kebijakan untuk tidak memberikan potongan harga. Namun lewat kerja sama dengan asosiasi-asosiasi, produk Microsoft ini diperoleh dengan mendapatkan nilai lebih atau *added value*. Misalnya para pedagang komputer yang tergabung dalam APKOMINDO (Asosiasi Pengusaha Komputer Indonesia) memperoleh kemudahan sewa,

diperuntukkan pada 10 unit komputer yang digunakan di toko tersebut. Aplikasi yang melekat pada paket ini pun cukup lengkap, yang jika harus membeli harganya bisa mencapai US\$ 10.000. Demikian perhitungan kasar Sanny, ketua APKOMINDO DIY.

Selain soal biaya yang tinggi, pengguna Microsoft khususnya warnet, beberapa waktu yang lalu menghadapi persoalan hukum. Dalam klausul perjanjian Microsoft dengan *end user*, yang sering disebut EULA (*End User License Agreement*), tercantum larangan



Edie Susatyo, koordinator Forum Komunitas IT Jogja. "Windows versi bahasa Indonesia yang dibuat powerful bisa jadi solusi menekan pembajakan."

Sifat perjanjian ini adalah tambahan, tidak mengubah aturan internasional Microsoft, namun berlaku khusus di Indonesia.

Di satu sisi, para pengusaha warnet sedikit merasa lega dengan adanya perjanjian di atas. Namun di sisi lain, masalah tingginya harga *software* Microsoft masih menjadi kendala bagi pengusaha warnet, terutama pengusaha yang memiliki usaha dalam skala kecil.

Jumlah warnet di Jogja misalnya, diperkirakan lebih dari 100, dengan rata-rata setiap warnet memiliki 15 - 20 PC. Menurut perkiraan Edi Susantyo, koordinator Forum Komunitas IT Jogja (KomIT Jogja), warnet yang sudah menggunakan 100% *software* Microsoft asli di seluruh PC-nya, masih jauh di bawah angka 10%. Sekitar 40% warnet masih 'gado-gado', misal memiliki 20 PC, maka hanya 5 PC yang sudah terinstal *software* asli. Sisanya masih mencoba berpindah ke *open source*.

Namun tidak semua warnet berhasil bermigrasi dengan *open source*. Untuk penggunaan internet, sebenarnya *open source* cukup memadai. Tapi fakta sekarang, sebagian besar warnet di Jogja sudah beralih menjadi *game centre* mengikuti perubahan pasar. Dan aplikasi-aplikasi *game* masih dominan berjalan di atas Windows.

Pengunjung warnet yang benar-benar membutuhkan informasi dari internet semakin menurun. Menurut Sanny, "Dengan adanya teknologi internet melalui CDMA, GSM, internet kabel, saya rasa ada peningkatan penggunaan internet di rumah. Dari data yang saya baca untuk Flexi saja, penggunaan data di luar SMS, peningkatannya sampai 300%. Kan ini menunjukkan orang meninggalkan warnet dan membuka internet di rumah." Sementara warnet sebagai *game centre* tetap ramai dikunjungi orang, karena permainan ini biasanya dilakukan bersama-sama, komunal.

Akhirnya dari sisi perhitungan bisnis, dengan menggunakan *software* asli ada

**BANTEN
COMPUTER
EXPO
2005**

27-31 Juli 2005

GRAHA SUCOFINDO (CILEGON - BANTEN)



Pameran - Seminar - Workshop

Internet Area - Arena Belajar IT Anak - Konsultasi Gratis

Harga Stand Mulai Rp. 3.500.000 s/d Rp. 3.900.000

Fasilitas: Stand • Fasilitas Standar (1 Meja • 1 Kursi • Listrik 1200 W • Penerangan) • Makan (Urutuk) orang (sehari) 1x • Kelengkapan Peserta (ID Card & Hand Book)

Contact Person : Bobby 0812 872 7186, Ramsi 0856 141 8897, Telp./Fax: (0254) 268024 E-mail: bmm_it2005@yahoo.com

DENAH LOKASI



PCplus

Radat Banten

**BANTEN MANDIRI
EVENT ORGANIZER**

kemungkinan terjadi kenaikan tarif warnet. Beberapa warnet di Jogja sudah menaikkan harga dari 3000/jam menjadi 4000/jam. Edi memperkirakan harga yang ideal adalah antara 5000 - 6000 ribu/jam. Tapi juga sangat tergantung dengan jumlah PC. Makin banyak PC, makin efisien.

Sebenarnya Microsoft memunyai produk OS yang cukup murah, yaitu Windows XP Starter Pack edisi Bahasa Indonesia. Harga produk ini hanya berkisar US\$ 40-an, separuh dari harga Windows XP Home yang berkisar US\$ 80. Dari sisi harga memang menjanjikan, namun kenyataan di lapangan Windows berbahasa Indonesia ini kurang diminati masyarakat, selain karena pengindonesiaan istilahnya yang terasa menggelitik, juga karena keterbatasan fitur dibandingkan dengan Windows XP (bajakan) yang biasa digunakan di warnet-warnet.

KomIT Jogja sendiri pernah menyampaikan kepada pihak Microsoft, agar memberdayakan kemampuan Windows bahasa Indonesia ini, seperti layaknya OS-OS Windows yang lain (Home, XP, 98, dan lain-lain) sehingga menjadi solusi mendapatkan *software* yang terjangkau. "Jika Windows edisi Bahasa Indonesia ini *powerful*, mungkin akan menekan angka pembajakan. Dan lagi OS ini tidak akan diekspor ke luar negeri, karena perbedaan bahasa," kata Edi.

Software Asli di Lembaga Pendidikan

Salah satu pengguna *software* terbesar adalah lembaga pendidikan, khususnya perguruan tinggi yang mempunyai jurusan informatika ataupun akademi/sekolah tinggi berbau komputer dan informatika. Lalu, bagaimana mereka menyiasati penggunaan *software* asli?

STMIK AKAKOM, akademi komputer tertua di Jogja, mengaku banyak menggunakan *open source* untuk menekan biaya. Namun mereka juga tidak bisa terlepas dari *software-software* Microsoft. "Karena kita adalah institusi pendidikan yang memerhatikan pangsa pasar juga. Banyak *stakeholder* yang menginginkan lulusan IT yang dikeluarkan dari sini, bisa memiliki dasar-dasar penggunaan produk Microsoft masih sangat kuat," kata Febri Nova Lenti, S.Si, M.T., Pembantu Ketua 4 STMIK AKAKOM.

Maka mau tak mau, pihak lembaga melengkapi diri dengan *software* produk-produk Microsoft. STMIK-AKAKOM mulai tahun 2005 ini menandatangani Campus Agreement dengan Microsoft Indonesia. Beberapa program yang diambil adalah *operating system* Windows, Office, Visual Studio, Microsoft Project.

Walaupun biaya yang dikenakan Microsoft dalam Campus Agreement masih dirasakan berat oleh Febri, namun masih upaya-upaya yang dilakukan Microsoft Indonesia dipandang positif. "Mereka aktif turun, datang ke kampus-kampus untuk memperkenalkan produk mereka," ujar Febri.

internasional program-program tersebut. Kerja sama ini sudah berjalan 2 tahun, untuk training Java dan Oracle. Para mahasiswa yang hendak menguasai dan mendapatkan sertifikasi internasional kedua program tersebut, dikirim untuk mengikuti *training* di pihak ketiga tersebut.



Salah satu sudut kampus Universitas Bina Darma, Palembang. Perguruan tinggi di luar Jawa seharusnya juga mendapatkan perhatian yang seimbang dibandingkan dengan rekan-rekannya di Jawa. Vendor-vendor komputer/IT umumnya masih terfokus pada perguruan tinggi di Pulau Jawa.

Febri merasa vendor-vendor lain di luar Microsoft, kurang memberikan perhatian pada dunia pendidikan. Sebagai lembaga pendidikan, terutama di bidang IT, Febri merasa perlu mengikuti perkembangan teknologi. Ada keinginan untuk membangun kerja sama dengan vendor-vendor lain di luar Microsoft, seperti Oracle, Java, Cisco, dan lain-lain. "Sampai saat ini kita masih mencari *contact person* vendor-vendor itu, tapi belum ketemu. Kita tidak tahu apakah mereka mempunyai semacam Campus Agreement atau tidak?" ucap Febri setengah bertanya.

Pihak STMIK AKAKOM menyadari perkembangan dan membekali mahasiswanya dengan pengetahuan *software-software* yang dibutuhkan pasar. Namun selama kampus ini belum mempunyai kemampuan legal untuk menggunakan beberapa *software* seperti Cisco, Java, Oracle, maka mereka menjalin bekerja sama dengan pihak ketiga.

Pihak ketiga ini adalah lembaga *training* yang dapat memberikan sertifikasi

Namun pihak kampus hanya merekomendasikan mahasiswanya untuk mengikuti program ini. Ada 2 alasan mendasar. Pertama program-



Salah satu warnet di kota Jogjakarta. Penggunaan *software opensource* berisiko menurunkan jumlah pelanggan karena user tidak terbiasa dengan aplikasi non Microsoft.

program tersebut belum masuk dalam kurikulum dan kedua, biaya *training* yang cukup mahal. Untuk mengikuti *training* tersebut, biaya yang dikenakan adalah 7 juta per paket. Walaupun para mahasiswa STMIK AKAKOM mendapatkan diskon 20%, toh masih berat bagi buat mereka.

Maka tak heran jika peminat program ini tidak banyak, hanya 2-3 orang saja per semester.

Salah satu langkah untuk menyiasati mahalanya harga *software*, pihak STMIK AKAKOM berencana membeli Cisco (berikut *hardware*-nya) *second hand*. "Mungkin tahun depan, terutama untuk infrastruktur jaringan kami mencoba menggunakan Cisco. Tapi kita akan menggunakan yang *second* yang agak murah. Harganya bisa separuh bahkan seperempat dari harga aslinya," ujar Febri. Sekilas gambaran, harga Cisco untuk *router* seri 16 standar, harga bekas per unitnya berkisar 4 juta-an. Jika STMIK AKAKOM mempunyai 7 *router*, maka butuh biaya kurang lebih 28 juta.

Ke depan, pihak STMIK AKAKOM berharap adanya campur tangan pemerintah dalam penanganan masalah UU HaKI. "Ketika ada masalah HaKI, persoalannya adalah harga *software* yang mahal. Nanti imbasnya ke SPP mahasiswa. Kita serba bingung, kalau SPP dinaikkan masyarakat yang keberatan. Kalau tidak melakukan pengembangan, kita yang akan ketinggalan (teknologi). Harapannya pemerintah campur tangan mengenai harga," kata Sigit Anggoro, S.T., M.T., asisten Puket 4 STMIK AKAKOM.

Pengalaman yang berbeda dialami oleh Fakultas Teknik, jurusan Informatika UKDW (Universitas Kristen Duta Wacana). Saat ini mereka selain bekerja sama dengan Microsoft (Campus Agreement), juga menjalin kerja sama dengan beberapa vendor lain. Di antaranya Oracle, Cisco, Seagate.

mengikuti ketentuan dari Oracle. Sedangkan OAI, diperuntukkan bagi kegiatan pengajaran di UKDW. Dukungan *software* dari Oracle, namun buku panduan dibuat oleh dosen yang mengajar.

Kerja sama program OAI ini, menurut Yetli Oslan, S.Kom, M.T., Ketua Jurusan Teknik Informatika UKDW, cukup murah. Pihak kampus hanya membayar iuran keanggotaan sebesar US \$ 500/tahun. Pihak Oracle akan mendukung dan meng-*update software*, termasuk juga *update* pengetahuan para pengajar.

Kerja sama yang hampir mirip juga dilakukan UKDW dengan Microsoft, Cisco dan Seagate. Polanya sama, membayar iuran tahunan yang berkisar 1-5 juta, dan dari pihak vendor akan selalu meng-*update* dan *support software* (Microsoft dan Cisco) atau *knowledge* (Seagate) tentang produk mereka.

Menurut Yetli, untuk mendapatkan kerja sama dengan vendor-vendor ini dalam beberapa hal cukup mudah. "Mudah...mudah, karena ini terbuka untuk umum. Kecuali untuk Oracle, dia nampaknya agak membatasi. OAI kayaknya sudah ditutup. Mereka sekarang lebih memopulerkan OWDP," cerita Yetli.

Khusus untuk kerja sama Oracle, Yetli mengakui awalnya tidak mudah. Pendekatan pihak kampus ke Oracle Indonesia sampai 4 tahun, baru kerja sama ini bisa disetujui, itupun dengan syarat yang ketat.

Menurut Yetli, langkah yang ditempuh perusahaan *software* membuat *agreement* dengan kampus, adalah menguntungkan kedua belah pihak. Penyebaran produk dari Microsoft atau Oracle tercapai. Dan bagi perguruan tinggi, harga iuran kisaran 5 juta/tahun masih terjangkau dalam hitung-hitungan bisnis mereka.

Seperti juga pendapat Febri, Yetli mengakui kalau masih ada beberapa vendor *software* yang masih terlalu mahal. "Beberapa memang masih mahal seperti Sun. Kalau tidak salah iurannya 20-an juta ke atas/tahun, itupun dengan batasan *user*," kata Yetli. Menyikapi penegakan UU HaKI akhir-akhir ini, Yetli menyatakan persetujuannya. "Kalau saya dalam posisi pembuat, tidak mau dong kalau karya saya dibajak. Tapi memang yang perlu kita imbau untuk para produsen itu adalah lihatlah kondisi sosial ekonomi di daerah tertentu. Kita tidak bisa bilang negara, karena untuk Jakarta dan daerah, kondisi sosial ekonominya kan beda banget. Jadi para produsen ini harus memasukkan unsur sosial ekonomi di lokasi tersebut, dalam menentukan harga," kata Yetli.

Upgrade Kernel 2.4.x Slackware

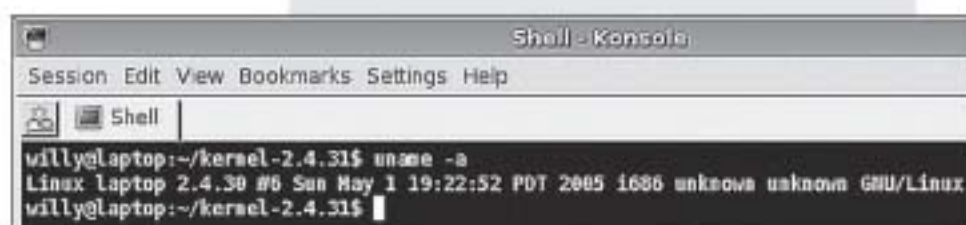
Willy Sudiarto Raharjo
willysr@jogja.citra.net.id

Apa yang sering kita sebut Linux pada awalnya hanyalah merupakan kernel yang dikembangkan oleh Linus Torvalds pada tahun 1991 dan tidak lebih dari itu. Tanpa aplikasi lain, maka sebuah kernel hanya akan sia-sia karena tidak akan berguna. Dengan menggabungkan kernel dan beberapa aplikasi OpenSource lainnya (sebagian besar merupakan aplikasi yang berada di bawah naungan proyek GNU), maka muncullah sebuah sistem operasi GNU/Linux.

Beberapa perusahaan melakukan modifikasi kernel dan menyertakan tambahan-tambahan paket-paket yang dikembangkan sendiri dan mendistribusikan ulang dengan nama yang berbeda. Inilah yang seringkali kita sebut dengan *distro*. Setiap *distro* memiliki ciri khasnya masing-masing, tetapi tetap menggunakan inti yang sama, yaitu kernel yang dibuat oleh Linus Torvalds dan beberapa kernel *developer* lainnya.

Kernel berfungsi sebagai inti sistem operasi yang mengatur proses input/output, manajemen memori, menyediakan abstraksi bagi *system call*, mengatur modul untuk mendukung *hardware* baru, dan masih banyak lagi. Kernel yang bermasalah juga akan menyebabkan sistem operasi yang menggunakan kernel tersebut menjadi tidak stabil, mudah *hang*, dan rawan akan penyerangan (*vulnerable*).

Kernel Linux saat ini terbagi menjadi 2 versi utama, yaitu versi *stable* dan *development*. Versi *stable* ditandai dengan bilangan genap pada digit kedua, seperti 2.4.x dan 2.6.x, sedangkan versi *development* ditandai dengan angka ganjil, seperti 2.3.x dan 2.5.x. Kernel versi *stable* merupakan versi yang direkomendasikan untuk digunakan dalam aktivitas sehari-hari, sedangkan kernel versi *development* biasanya digunakan untuk pengujian teknologi baru sebelum merilis versi kernel baru yang bisa dianggap lebih stabil. Versi

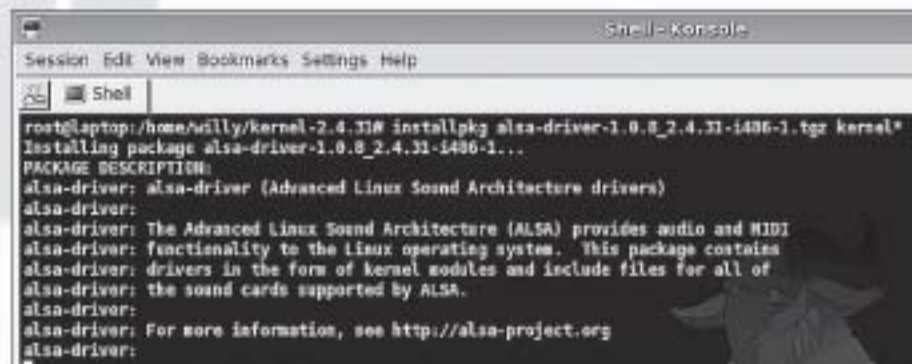


Gambar 1.

terbaru dari kernel 2.4.x adalah 2.4.31, sedangkan kernel 2.6.x adalah 2.6.11.11 (mungkin sudah berubah saat Anda membaca artikel ini, karena cepatnya perkembangan kernel). Angka ketiga merupakan nomor rilis kernel, sedangkan nomor keempat (hanya ada pada kernel 2.6.x) merupakan nomor tambahan yang menandakan rilis kernel lebih berfokus pada keamanan. Selain versi stabil, juga ada versi pengembangan, seperti pre, mm, rc, ac, dan lain sebagainya. Anda bisa melihat contohnya pada situs resmi <http://www.kernel.org/>.

Ada baiknya Anda mengikuti perkembangan

benar memerhatikan masalah keamanan. Salah satu keuntungan dari penggunaan Slackware 10.1 adalah paket kernel sudah disediakan dalam bentuk *tgz*, sehingga dengan mudah kita dapat melakukan proses *upgrade* tanpa harus melakukan kompilasi dari *source code* yang cukup lama dan membingungkan, karena kita harus memilih modul-modul yang sesuai untuk disertakan sebagai modul atau diintegrasikan pada kernel itu sendiri.



Gambar 2.

kernel, terutama jika Anda merupakan seorang administrator sebuah *server* yang diharapkan bisa berjalan dengan baik 24 jam sehari. Jika Anda merasa bahwa komputer sudah cukup stabil dan semua *hardware* sudah terdeteksi, maka sebaiknya Anda tidak serta-merta melakukan proses *upgrade* kernel. Prosesnya cukup riskan, terutama bagi yang tidak pernah melakukan proses tersebut sebelumnya.

Akan lebih baik jika Anda melakukan proses tersebut pada komputer lain yang mempunyai spesifikasi yang hampir sama dengan komputer *server* untuk mensimulasikan proses yang terjadi, sebelum melakukannya pada komputer produksi.

Pada artikel ini, kita akan mencoba melakukan proses *upgrade* kernel 2.4.30 menjadi 2.4.31 pada *distro* Slackware 10.1. Slackware saat ini menjadi salah satu sistem operasi primadona yang seringkali dipakai pada banyak *server*, karena relatif stabil dan benar-

Pemilihan modul yang tidak tepat atau kesalahan dalam penentuan apakah sebuah modul akan di-load secara dinamis oleh kernel atau terintegrasi pada kernel itu sendiri bisa mengakibatkan apa yang seringkali kita sebut *kernel panic* dan pada akhirnya bisa menyebabkan *user panic*.

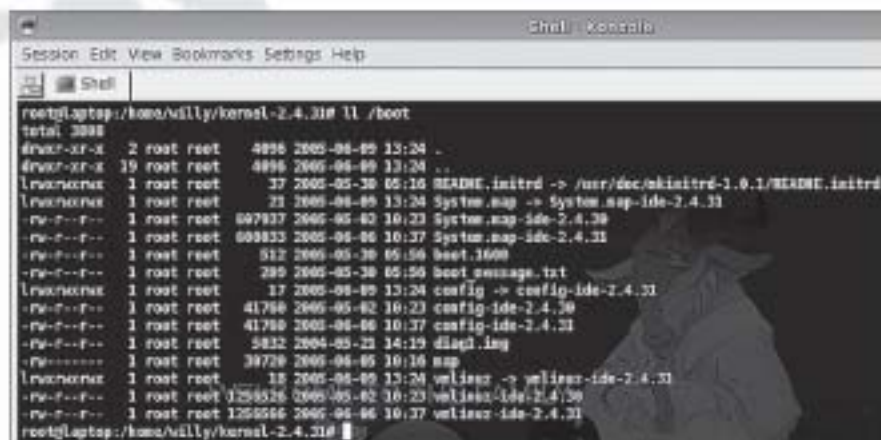
Mengapa dipilih versi 2.4 dan bukannya 2.6?

Slackware secara *default* hadir dengan paket kernel 2.4.x. Proses *upgrade* ke versi 2.6 membutuhkan konfigurasi yang jauh lebih rumit. Selain itu, beberapa fasilitas 2.6 juga sudah di *backport* (diadaptasi) pada kernel 2.4, sehingga keahliannya tidak kalah dengan 2.6. Panduan instalasi kernel 2.6, ada di edisi minggu depan.

Sebelum memulai proses instalasi, terlebih dahulu lakukan *backup* terhadap beberapa *file* penting, misalnya */etc/lilo.conf*. Setelah itu, *download-*

lah paket kernel Slackware dari <http://www.slackware.com/pb>. Pilihlah *link* Slackware pada bagian *current* dan *download-*

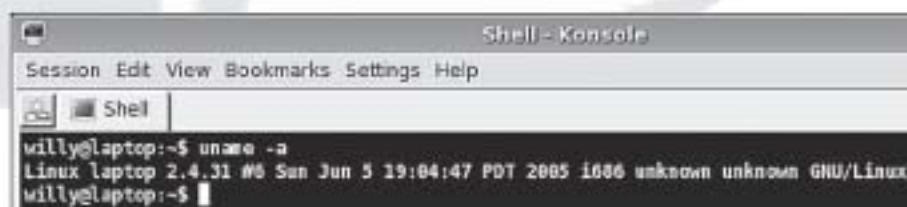
kernel-ide, *kernel-modules*,



Gambar 3.

kernel-headers, *kernel-source*, dan *alsa-driver*. Pastikan Anda *download* paket yang memiliki nomor versi 2.4.31. Untuk mengetahui versi kernel yang Anda gunakan, gunakan perintah *uname -a* pada terminal, seperti Gambar 1. Di sini, versi kernel masih 2.4.30, sehingga kita akan mengambil yang versi 2.4.31.

Masuklah ke direktori tempat Anda menyimpan *file-file* kernel tersebut. Silakan berpindah ke *user root* dengan perintah *su* dan lakukan instalasi pada semua paket tersebut dengan perintah



Gambar 4.

installpkg kernel alsa** (Gambar 2). Perintah ini akan menginstal seluruh paket kernel dan juga *driver* asal yang sesuai. Mengapa tidak melakukan proses *upgrade*? Hal ini dimaksudkan sebagai antisipasi jika ternyata paket tidak bekerja dengan baik. Anda masih memiliki paket kernel yang lama dan bisa *boot* ke kernel lama untuk membatalkan proses dengan menghapus kernel yang baru. Jika Anda melihat pada direktori */boot*, maka Anda bisa melihat bahwa instalasi kernel

baru akan menambahkan *file* image kernel dan juga beberapa *file* tambahan yang mempunyai nomor versi sesuai dengan kernel yang Anda instal. Pastikan *file* *vmlinuz* merupakan *symbolic link* ke *file* bernama *vmlinuz-ide-2.4.31*. Anda bisa melihatnya dengan perintah *ll /boot* (Gambar 3).

Berikutnya, Anda harus melihat isi *file* */etc/lilo.conf*. Anda bisa menambahkan label baru untuk mengacu ke kernel lama, karena secara otomatis, nilai pada *entry* Linux telah mengacu ke kernel yang baru. Jika Anda hendak melakukannya, cukup salin *entry* Linux yang sudah ada sebelumnya dan ganti pada bagian label dan image. Setelah selesai, berikan perintah */sbin/*

lilo -v agar perubahan pada *lilo* bersifat permanen. Setelah *reboot*, *lilo* akan memuat kernel yang baru. Setelah semuanya selesai, cobalah *restart* komputer Anda. Kernel baru akan segera digunakan setelah sebelumnya melakukan beberapa penyesuaian konfigurasi modul. Setelah masuk ke *desktop*, cobalah gunakan perintah *uname -a* dan pastikan bahwa versinya sudah berubah menjadi 2.4.31 (Gambar 4).

Langkah berikutnya adalah melakukan testing selama beberapa hari dan pastikan bahwa kernel baru tidak membawa masalah baru bagi Anda. Setelah Anda merasa cukup stabil, maka Anda bisa menggunakan paket *pkgtool*

sebagai *root* untuk menghapus paket kernel yang lama untuk menghemat ruang pada *harddisk* Anda. Jika Anda menambahkan label baru pada */etc/lilo.conf*, maka setelah menghapus paket kernel lama, jangan lupa untuk mengedit kembali *file* *lilo.conf* dan berikan perintah */sbin/lilo -v* kembali agar perubahannya bersifat permanen.

Jika Anda menggunakan paket RPM, konsep yang sama juga bisa digunakan, karena paket *tgz* mirip dengan RPM. Selamat bermain dengan kernel baru!

Membuat Objek 3D dari Model 2D Menggunakan AutoCad

Okky Budi Utomo
okky_budi_utomo@yahoo.com

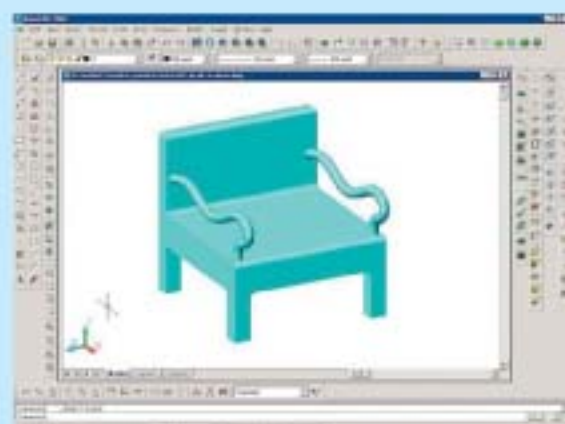
Salah satu program yang dapat kita gunakan untuk membuat objek 3D adalah AutoCAD. Dengan AutoCAD, kita dapat membuat sebuah objek gambar sesuai dengan ukuran sesungguhnya. Bahkan, ukurannya juga dapat turut dicantumkan dalam objek gambar. Oleh sebab itu, program ini lebih sering digunakan oleh para drafter dari kalangan industri, yang memerlukan kepresisian dalam menggambar sebuah objek. Namun demikian, program ini tetap dapat digunakan oleh siapa saja dan dari kalangan mana saja.

Untuk membuat model 3D sendiri, ada berbagai macam cara yang dapat digunakan. Misalnya saja, untuk membuat sebuah kursi, kita dapat menyusunnya dari beberapa objek *cube*/balok yang kita bentuk sedemikian rupa. Sayangnya, jika menggunakan

cara ini, waktu akan lebih banyak terbang. Salah satu cara yang cukup efektif adalah dengan mengonversi model 2D ke objek 3D. Untuk melakukannya, kita dapat menggunakan perintah *extrude* ataupun *revolve*.

Kali ini, kita akan membahas perintah *extrude* terlebih dahulu. Disamping itu, kita juga akan menggunakan perintah *intersect* yang sangat membantu dalam membentuk model 3D yang sederhana. Sebagai contoh, kita akan membuat objek kursi yang sederhana seperti pada Gambar 1. Program AutoCAD yang penulis gunakan adalah versi 2002.

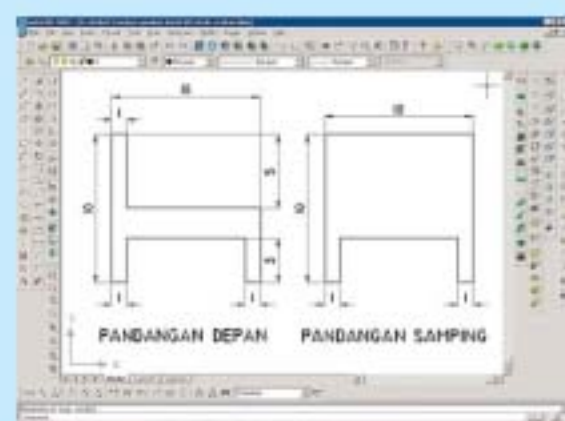
Pertama-tama kita akan membuat gambar 2D kursi seperti yang terlihat pada Gambar 2. Ada dua gambar pandangan/objek yang akan kita gambar yaitu pandangan depan dan pandangan samping. Caranya



Gambar 1.

adalah sebagai berikut:

1. Kita akan membuat gambar objek pertama terlebih dahulu. Sebelumnya ubah



Gambar 2.

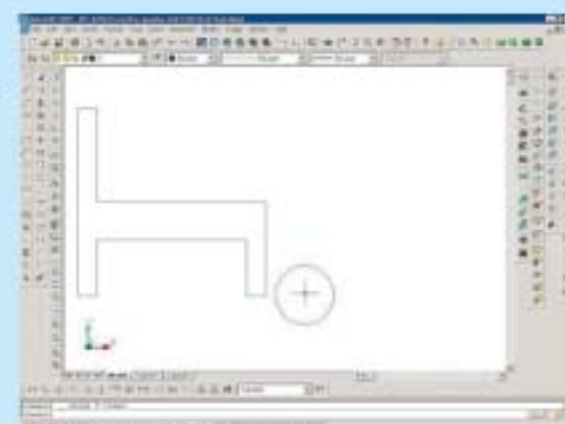
pandangan gambar ke pandangan depan dengan memilih menu [View] > [3DViews] > [Front]. Kemudian, klik kiri ikon [Line] () atau ketik "line" (tanpa tanda kutip) pada

menu [Command] yang terletak di bagian bawah tampilan. Command: line [Enter] Specify first point : Klik kiri sembarang titik di layar gambar.

Specify next point [Undo] : 1,0 [Enter] Specify next point or [Undo] : 0,3 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 8,0 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 0,-3 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 1,0 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 0,5 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : -9,0 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 0,5 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : -1,0 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 0,-10 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : [Enter]

Keterangan:

- a. Yang perlu diketik adalah yang dicetak tebal dan tidak bergaris bawah.
- b. Tanda dalam kurung, bercetak tebal dan bergaris bawah, [...], tidak perlu diketik.
- c. Perintah "1,0" artinya kita membuat garis dengan koordinat (1,0). Titik pusatnya (0,0), adalah titik awal garis. Keuntungan membuat garis menggunakan perintah ini

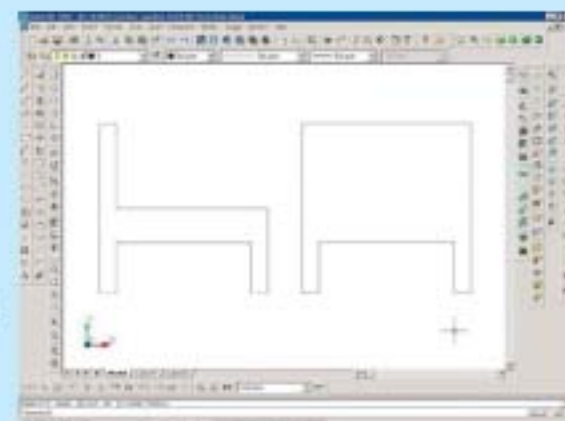


Gambar 3.

adalah layar gambar menjadi hampir tidak terbatas, karena titik pusatnya dapat berubah-ubah.

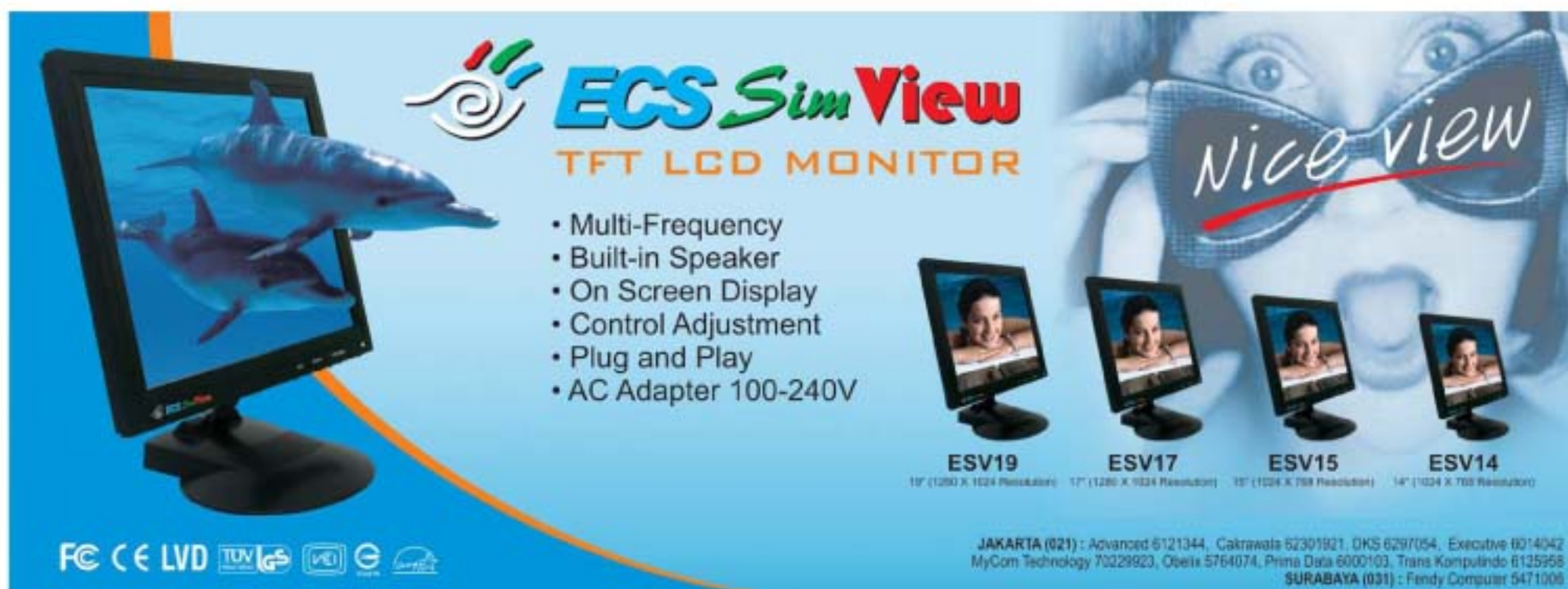
2. Selanjutnya, kita akan membuat gambar objek kedua. Klik kiri kembali ikon [Line] () atau ketik "line" (tanpa tanda kutip) pada menu [Command].

Command: line [Enter] Specify first point : Klik kiri sembarang titik di layar gambar, misalnya seperti titik pada Gambar 3.



Gambar 4.

Specify next point [Undo] : 1,0 [Enter] Specify next point or [Undo] : 0,3 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 8,0 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 0,-3 [Enter] Specify next point or [Close/Undo] : 1,0 [Enter]



ECS SimView

TFT LCD MONITOR

- Multi-Frequency
- Built-in Speaker
- On Screen Display
- Control Adjustment
- Plug and Play
- AC Adapter 100-240V

ESV19

19" (1280 X 1024 Resolution)

ESV17

17" (1280 X 1024 Resolution)

ESV15

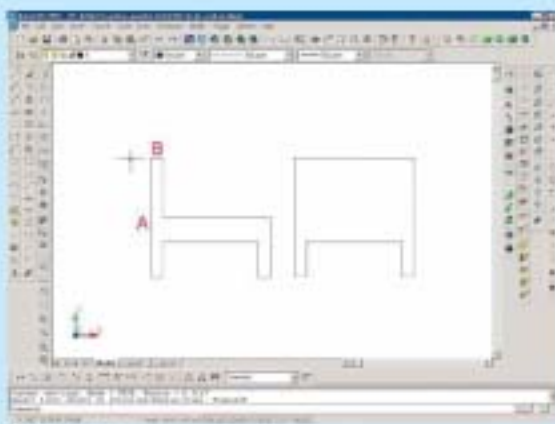
15" (1024 X 768 Resolution)

ESV14

14" (1024 X 768 Resolution)

JAKARTA (021) : Advanced 6121344, Cakrawala 62301921, DKS 6297054, Executive 6014042
MyCom Technology 70229923, Obelix 5764074, Prima Data 6000103, Trans Komputindo 6125958
SURABAYA (031) : Fendy Computer 5471006

Specify next point or [Close/Undo]:
0,10 [Enter]
Specify next point or [Close/Undo]:
-10,0 [Enter]
Specify next point or [Close/Undo]:
0,-10 [Enter]
Specify next point or [Close/Undo]: [Enter]



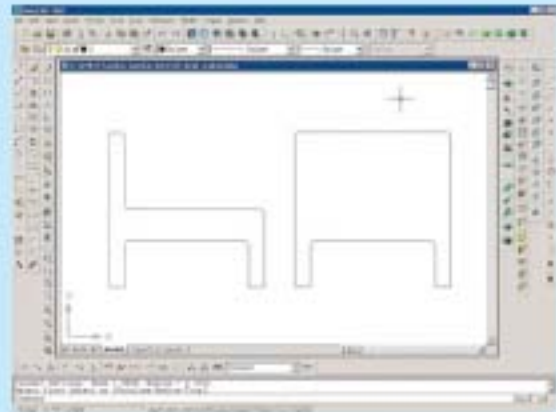
Gambar 5.

kiri garis lain yang berpotongan dengan garis pertama, misal garis B, seperti pada Gambar 5

Lakukan *fillet* terhadap setiap perpotongan garis, kecuali

Hasilnya kurang lebih akan terlihat seperti Gambar 4.

3. Langkah berikutnya adalah menghilangkan sudut-sudut tajam pada objek dengan mengubahnya menjadi bentuk radius. Ketik "fillet" pada menu [Command] atau juga bisa klik kiri ikon [Fillet] ().

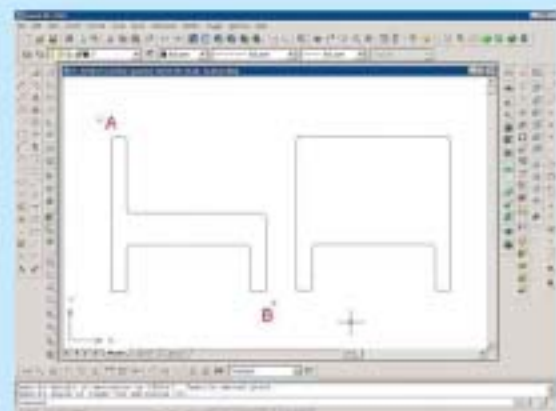


Gambar 6.

Command: **fillet** [Enter]
Current settings: Mode = TRIM, Radius = 0.3117
Select first object or [Polyline/Radius/Trim]: **r** [Enter] untuk mengubah besarnya radius.
Specify fillet radius <0.3117>: **0.3** [Enter]
Specify first object or [Polyline/Radius/Trim]: Klik kiri salah satu garis pada objek, misal garis A, seperti pada Gambar 5.
Select second object: Klik

pada bagian kaki kursi, seperti pada Gambar 6.

4. Selanjutnya, kita akan mengubah garis-garis pada objek gambar agar menjadi



Gambar 7.

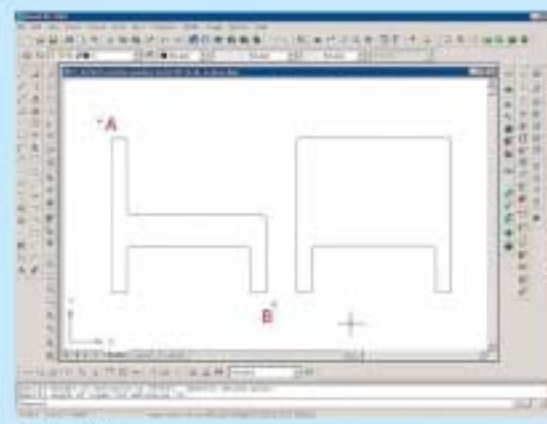
polyline tertutup. Hal ini perlu dilakukan karena syarat utama sebelum

menggunakan perintah *extrude* maupun *revolve* adalah objek 2D yang akan diubah menjadi objek 3D haruslah *polyline* tertutup. Untuk itu, ketik "pedir" pada menu [Command].

Command: **pedir** [Enter]
Select polyline or [Multiple]:
Select polyline or [Multiple]: Klik salah satu garis pada objek pertama.
Object selected is not a polyline
Do you want to turn it into one? <Y> [Enter]
Enter an option [Close/Join/WidthEdit vertex/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]: **j** [Enter]
Select objects: Blok/pilih objek pertama, misal dengan klik kiri titik A lalu geser hingga kursor mouse berada di titik B, kemudian klik kiri kembali, seperti terlihat pada Gambar 7.
Specify opposite corner: 16 found
Select objects: [Enter]
15 segments added to polyline
Enter an option [Open/Join/WidthEdit vertex/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]: [Enter]

5. Lakukan hal yang sama pada objek kedua atau gambar pandangan samping.
6. Setelah itu, klik kiri ikon [Extrude] () atau ketik "extrude" pada bagian [Command].

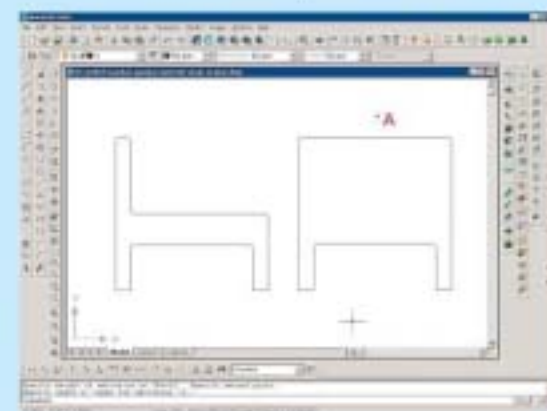
Command: **extrude** [Enter]



Gambar 8.

Current wire frame density: ISOLINES=4
Select objects: Klik kiri objek pertama. 1 found
Select objects: Klik kiri objek kedua. 1 found, 2 total
Select objects: [Enter]
Specify height of extrusion or [Path]: **10** [Enter]
Specify angle of taper for extrusion <0>: [Enter]

7. Kemudian untuk melihat hasilnya, klik kiri ikon [3D Orbit] () atau ketik "orbit" pada menu [Command]. Geser kutub-kutubnya, dengan cara mengklik dan tahan salah satu kutub/titik serta menggeser-gesernya, untuk mendapatkan sudut

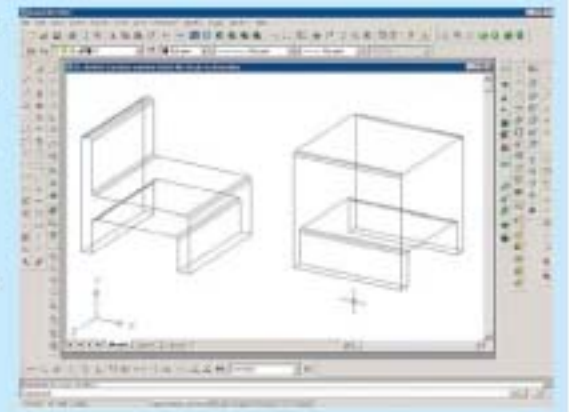


Gambar 9.

pandang yang baik. Bila pandangannya dirasa sudah

sesuai dengan keinginan, tekan tombol [Escape]. Setelah itu, ketik "hide" pada menu [Command] dan tekan [Enter]. Salah satu hasilnya akan terlihat seperti pada Gambar 8.

8. Langkah selanjutnya melakukan pembentukan objek kursi. Sebelumnya ubah pandangan gambar ke pandangan depan dengan mengklik kiri menu [View] > [3DViews] > [Front]. Kemudian, ketik "rotate3d" pada menu [Command].
Command: **rotate3d** [Enter]
Current positive angle:



Gambar 10.

ANGDIR=counterclockwise
ANGBASE=0
Select objects: Klik kiri objek kedua. 1 found
Select objects: [Enter]
Specify first point on axis or define axis by [Object/Last/View/Xaxis/Yaxis/Zaxis/2points]: Klik sembarang titik di atas objek kedua, misal seperti titik A pada Gambar 9.
Specify second point on axis: **0,1** [Enter]
Specify rotation angle or [Reference]: **90** [Enter]

9. Atur kembali arah pandangan objek menggunakan perintah *3D Orbit*, paling tidak agar terlihat seperti Gambar 10. Kita lanjutkan bahasan ini pada edisi minggu depan.

nu Technology is founded by Quanta Group

Multimedia LCD [QL-711V]
Color Fruitful Crystal Clear

Special Price!
Rp. 2.880.000,-

- 17" Flat panel active-matrix TFT LCD Display
- 17" SXGA 1280x1024
- Speakers Build-in
- RichVision and SharpView
- True Color

ELEGANT INNOVATIVE

GEIC Sole Distributor: GEC JAYA LESTARI
Phone: 62-21-68111875
Fax: 62-21-62694458/630348
Email: geci@geic-media.co.id

Dealers:
Jakarta (921): BNC 576688, Infinity 62502272, Inova 6243323, OC2 62503780, Palen Comp 42932541, PC2000 5762425, Sekeloa Jaya 6343858, PowerTeach 5285154 • Bandung (022): Altec 7279603-04, Ultra 2031725, Mitra Abadi Komputer 2038773, 2042524, 420027, Teach Corner 4224417 • Yogyakarta (0274): IBK Comp 559448, Dinamika Perkasa Jaya 502605 • Solo (0271): De Java 734432 • Semarang (024): Computer Net 3587788, Mahesa 8447280, Skylark 3502002 • Surabaya (031): Genesis 5355586 • Palembang (0711): Arta 369038 • Pekanbaru (0751): Inca 47548-49, Tekno Comp 27797 • Makassar (0411): Cahaya Surya 444555 • Padang (0751): Bayes Comp 56728 • Medan (061): Matrix 7351295 • Singkawang (0542): Unisys Infotech Solusien 531053 • Tangerang (021): Tetra Sukses Comp 7458847 • Papua (8967): Shalom 587134

DBW-522 52X COMBI 52x32x52x16x

DDW-082 8X COMBI 8x4x40x24x40x12x

DDW-164 16X COMBI 16x4x40x24x40x16x

HDW-521 52X COMBI 52x24x52x16x

HDW-164 16X COMBI 16x4x40x24x40x16x

EDW-242 24X COMBI 24x24x24x8x

EDW-082 8X COMBI 8x4x24x24x8x

Standar Input/Output File

Yahya Kurniawan
yahya@tabloidpcplus.com



Bagian pertama artikel ini telah menjelaskan mengenai cara membuka dan menutup *file*. Juga telah sedikit disinggung tentang proses pembacaan dan penulisan *file*. Bagian kedua ini akan membahas lebih detail tentang fungsi-fungsi yang digunakan untuk membaca dari dan menulis ke *file*.

Fungsi-fungsi yang dapat digunakan untuk proses I/O tersebut akan diberikan pada Tabel 1.

Kita bahas dulu fungsi `fputc()` dan `fgetc()`. Kedua fungsi tersebut digunakan untuk

Contoh program I/O sederhana
File yang digunakan adalah latihan.txt
Ketikkan sesuatu :
Untuk mengakhiri tekan Enter

=====

Saya suka Ciplus

=====

Isi file latihan.txt adalah :

=====

Saya suka Ciplus

=====

Bandingkan dengan
Gambar 1.

Sementara ini biarlah seperti itu
dulu.



Gambar 1.

Tabel 1

Fungsi	Kegunaan
<code>fputc()</code>	Meletakkan suatu karakter ke <i>buffer</i> untuk disimpan ke <i>file</i> .
<code>fgetc()</code>	Membaca suatu karakter dari <i>file</i> untuk diletakkan di <i>buffer</i> .
<code>fputs()</code>	Meletakkan suatu string ke <i>buffer</i> untuk disimpan ke <i>file</i> .
<code>fgets()</code>	Membaca suatu string dari <i>file</i> untuk diletakkan di <i>buffer</i> .
<code>putw()</code>	Meletakkan suatu nilai integer ke <i>buffer</i> untuk disimpan ke <i>file</i> .
<code>getw()</code>	Membaca suatu nilai integer dari <i>file</i> untuk diletakkan di <i>buffer</i> .
<code>fprintf()</code>	Meletakkan suatu data terformat ke <i>buffer</i> untuk disimpan ke <i>file</i> .
<code>fscanf()</code>	Membaca suatu data terformat dari <i>file</i> untuk diletakkan di <i>buffer</i> .
<code>fwrite()</code>	Meletakkan suatu blok data terstruktur ke <i>buffer</i> untuk disimpan ke <i>file</i> .
<code>fread()</code>	Membaca suatu blok data terstruktur dari <i>file</i> untuk diletakkan di <i>buffer</i> .

baca/tulis karakter. Sintaks kedua fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

```
fputc(karakter,nama_pointer_file);
fgetc(nama_pointer_file);
```

Listing 1 akan memberikan contoh penggunaan kedua fungsi tersebut.

Salah satu kemungkinan hasil apabila program dijalankan adalah sebagai berikut:



Gambar 2.

Listing 1

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main()
{
    FILE *p_file;
    char kar;
    clrscr();

    if ((p_file=fopen("latihan.txt","w"))==NULL)
    {
        printf("File tidak dapat dibuka\n");
        exit(1);
    }

    printf("Contoh program I/O sederhana\n");
    printf("File yang digunakan adalah latihan.txt\n");
    printf("Ketikkan sesuatu : \n");
    printf("Untuk mengakhiri tekan Enter\n");
    printf("===== \n");
    while ((kar=getche())!='\r')
    {
        fputc(kar,p_file);
    }
    fclose(p_file);

    if ((p_file=fopen("latihan.txt","r"))==NULL)
    {
        printf("File tidak dapat dibuka\n");
        exit(1);
    }
    printf("\n\n");
    printf("Isi file latihan.txt adalah : \n");
    printf("===== \n");
    while ((kar=fgetc(p_file))!=EOF)
    {
        putchar(kar);
    }
    fclose(p_file);
    printf("\n");
    printf("===== \n");

    fclose(p_file);
}
```

Listing 2

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main()
{
    FILE *p_file;
    char kar;
    clrscr();

    if ((p_file=fopen("latihan.txt","w"))==NULL)
    {
        printf("File tidak dapat dibuka\n");
        exit(1);
    }

    printf("Ketikkan sesuatu : \n");
    printf("(Untuk mengakhiri tekan Enter) \n");
    printf("===== \n");
    while ((kar=getche())!='\r')
    {
        fputc(kar,p_file);
    }

    fclose(p_file);

    if ((p_file=fopen("latihan.txt","r"))==NULL)
    {
        printf("File tidak dapat dibuka\n");
        exit(1);
    }

    printf("\n\n");
    printf("Isi file latihan.txt adalah : \n");
    gotoxy(10,10);
    textcolor(YELLOW);
    while ((kar=fgetc(p_file))!=EOF)
    {
        cprintf("%c",kar);
    }
    fclose(p_file);
}
```

Perhatikan bahwa pada proses pembacaan harus digunakan perulangan `while`. Sebagai batas adalah EOF (End Of File). Jadi selama *file* belum mencapai EOF, karakter yang ada pada *file* tersebut akan terus dibaca.

Sebagai variasi, Anda dapat mengombinasikan fungsi standar I/O tersebut dengan fungsi yang melakukan format *output*. Contoh programnya diberikan pada Listing 2.

Salah satu kemungkinan hasil apabila program Listing 2 tersebut dijalankan dapat dilihat pada Gambar 2.

Minggu depan kita akan bahas fungsi-fungsi I/O yang lain.

USB Flash Disk Bermasalah

+ Salam. Saya punya *flashdisk* Kingston Data Traveller 128 MB. Awal-awal dipakai sih nggak ada masalah, cuma sekarang kok kalau dipakai untuk mengopi kok nggak bisa ya? Kalau gue mau *copy file* ke *flashdisk* ini kadang bisa kadang nggak. Gue udah coba *scandisk*, hasilnya sih ga apa-apa katanya. Cuma, *scandisk* kan buat ngecek *harddisk*, kalau buat *flashdisk* apa bisa dipakai juga? Kira-kira kemungkinan penyebab *error* ini apa ya temen-temen? Mohon penjelasannya ya. Trims.

arry

✓ Jawab:
Sudah coba diformat lagi USB Flash Disk-nya? Pakai *Scandisk* untuk memeriksa USB Flash Disk bisa-bisa aja. Apakah *flashdisk* tersebut pernah jatuh atau terkena air? Sebaiknya kalau mau melepas *flashdisk* dari port USB, lakukan lewat klik kanan di *icon* [Safely Remove Hardware] yang ada di pojok kanan bawah.

Adhitya F. Anggoro

Konversi DivX ke VCD

+ Rekan-rekan semua, untuk mengonversi DivX ke VCD pakai program apa ya yang paling efektif? Ulead Video Studio bisa nggak ya? Tapi kayanya harus banyak langkah manualnya ya? Aku inginnya sih yang kayak *batch* gitu, beberapa klik, dah langsung jalan konversinya. Ada nggak ya? *Best Regards*.

Edward

✓ Jawab:
Mau gampang? Pakai Nero saja, tinggal tarik ke jendela *burn*-nya, jadi deh. Atau mau lebih bagus lagi pakai Nero Vision Express. Langsung bakar dan langsung jadi. Coba deh.

DimeDevil

Beli Notebook

+ Rekan-rekan sekalian, saya ada rencana untuk beli *laptop*. Ada yang bisa ngasih saran nggak merek apa? *Budget* saya antara 10 sampai 15 juta. Kalau bisa sih, *notebook* Centrino tetapi dengan VGA yang terpisah, memiliki *combo drive* dan yang penting juga *casing*-nya kuat dan garansi gampang. *Please help me to choose*

robertus sigit

✓ Jawab:
Ada Presario x1402, 14 jutaan, Acer Travelmate 4001NLMi, \$1400-an, Toshiba Satellite M30-S7301 \$1650-an. Dan masih banyak lagi. Ada juga merek NEC tetapi saya belum yakin VGA-nya *shared* atau nggak.

Tetapi masalah *casing* kuat, wah nggak tau ya. Memang mau dibanting-banting? Kalau yang sedikit tahan banting, dan juga agak tahan air, coba tanya-tanya di *dealer*-nya Toshiba. *Notebook* seri terbarunya ada tuh yang tahan air dan gak rusak walau *notebooknya* kebanjing.

Mending kamu langsung jalan-jalan ke Mangga Dua biar lebih *up to date* lagi untuk informasi harga dan barangnya. Mereka rata-rata pasang harga yang sama. Tinggal pintar-pintar negonya aja, minta bonus atau diskon. Biasanya dikasih kok.

Rully

PC Restart Sendiri Saat Browsing

+ Dear all, PC gue kalau pas lagi konek ke Internet suka *restart* dan *booting* sendiri. Ada yang tahu enggak kenapa masalahnya? Sebagai informasi, gue pakai Windows XP Service Pack 1. *Thanks, best regards*.

Fred

✓ Jawab:
Kayaknya PC kamu kena *worm* Sasser atau Blaster tuh. Sebelum *restart* itu pasti ada "pesan" kan? Nah, kalau pesannya adalah NT Authentication... dan seterusnya, terus dalam waktu 60 detik Windows menghitung mundur sampai PC tersebut *restart*, nggak salah lagi deh.

Sebenarnya ada *patch*-nya tetapi harus dihilangkan dulu sih *worm*-nya. Gunakan antivirus dengan *update* terbaru atau *removal tool* untuk *worm* tersebut. Kalau sudah bersih, *install* saja SP2. Biasanya bisa menangkal *worm* tersebut.

hoeda, OprekPC (MAS)

Tanya Harddisk Maxtor

+ Salam kenal semua, saya baru aja beli *harddisk* Maxtor 20GB. Setelah dipartisi, *harddisk* tersebut nggak bisa dideteksi lagi. Kemudian ditukar sama penjualnya, tetapi sama saja. Setelah dipartisi, tetap *harddisk* tersebut nggak bisa dideteksi. Saya pindahkan *harddisk* itu ke komputer

temen, malah terdeteksi 30GB tetapi nggak bisa diformat. Tolong dong solusinya. Makasih.

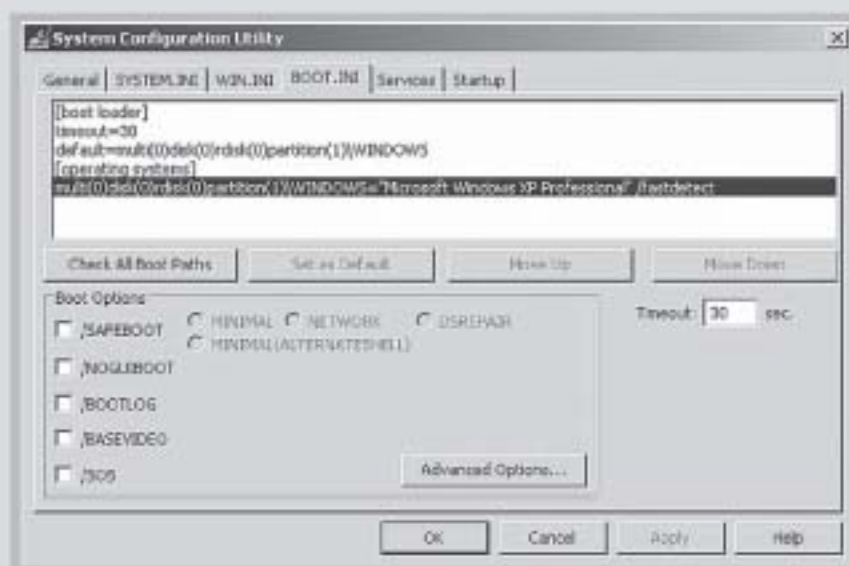
farhan_funcomp

✓ Jawab:
Aku pernah baca di tabloid PCplus edisi 215 kalo nggak salah. Di situ katanya *harddisk*

Uninstall Windows XP

+ Temen-temen milis, ada masalah nih, tolong bantu dong. Gue pernah nyoba *install* Service Pack 2 Windows XP di partisi D:\ *harddisk* gue. Pada Windows XP yang di partisi C:\ gue cuma pasang Service Pack 1. Tetapi karena gue kurang puas dengan Windows XP Service Pack 2, partisi D:\ gue format. Tapi koq waktu *booting*, masih disuruh milih OS mana yang mau dipakai, padahal partisi D:\ sudah benar-benar kosong. Gue juga format partisi D:\ nya pakai Partition Magic. Gua udah coba *reinstall* juga Windows XP SP 1-nya, tapi tetep aja nggak bisa ilang. Tolong dong ada yang tau nggak gimana ngilangin XP SP2-nya. Makasih.

Benny Man



✓ Jawab:
Kalau partisi yang D:\ sudah diformat, seharusnya Windows XP Service Pack 2 yang ada di situ juga ikut hilang. Yang tersisa mungkin tinggal informasi *boot* (bekas dual OS-nya) yang tersisa di C:\.

Untuk mengatasinya, coba gunakan cara klik [Start] > [Run]. Ketikkan msconfig lalu

repairer. Tetapi versi yang *free*-nya hanya bisa digunakan untuk *harddisk* Maxtor tipe tertentu. Kalau tipe yang lain sayangnya harus bayar. O ya, katanya lagi, kita harus hati-hati memakai *firmware repairer*. Jadi, baca aja *readme*-nya pelan-pelan. Mudah-mudahan membantu.

dhika kurniawan

[OK]. Pilih tab [BOOT.INI] lalu klik [Check All Boot Paths]. Setelah itu klik [OK] pada menu yang muncul lalu [OK] lagi untuk menutup jendela System Configuration Utility. Terakhir klik [Restart]. Mudah-mudahan membantu.

Adi D. Jayanto

Outlook Express Selalu Minta Password

+ Hallo Mailplus, saya punya masalah. Saya menggunakan Outlook Express 6, masalahnya dia selalu minta *password* untuk *incoming mail server*-nya setiap kali saya membuka Outlook Express tersebut. Saya sudah beri centang pada *remember password*-nya, tetapi begitu keluar dari OE dan di-*open* lagi, lagi-lagi dia minta *password*. Bantu dong, gimana solusinya? *Thank you*.

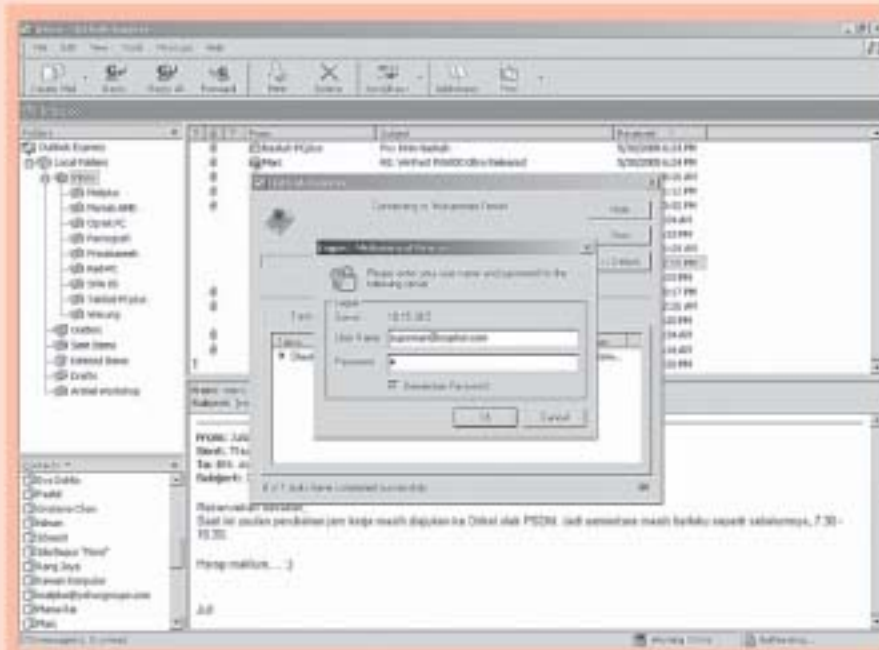
Denny I. Bachrul

✓ Jawab:
Coba kalau *account*-nya dihapus atau di-*remove* dulu, terus tutup dan buka OE dan buat *account*-nya lagi bisa nggak? Saya

beberapa hari lalu mengalami hal yang sama, dan dengan Outlook Express 6 juga. Dan ternyata yang jadi penyebabnya adalah *password* yang selalu saya masukkan sebelumnya adalah salah. Setelah saya ganti dengan *password* yang benar langsung OK. Ternyata setelah saya ingat-ingat, saya pernah mengganti

password, makanya *incoming mail server* selalu nongol karena *password* yang kita *input* salah. Kalau kasusnya sama dengan saya, mungkin masalahnya terletak di *password* Anda. Semoga membantu.

Phyco Manthis, Fachry



Bagi pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan e-mail kosong ke mailplus-subscribe@yahoo.com. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas e-mail konfirmasi yang dikirimkan oleh Yahoo ke alamat e-mail Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan e-mail pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer. Jika ada yang ingin ditanyakan atau berbagi pengalaman, kirim e-mail ke mailplus@yahoo.com jangan lupa untuk memeriksa account e-mail Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara online, silakan Anda join ke server DALnet pada channel #chatplus di milIRC.

PENTING!!!

Kalau Anda ingin menerima dan membaca e-mail secara *digest* (satu e-mail berisi beberapa message), kirim e-mail kosong ke mailplus-digest@yahoo.com. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini.

Setiap anggota dapat mem-posting e-mail diluar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak software, *flaming*, dan sebagainya. Jika Anda tidak ingin menerima e-mail OOT (Out Of Topic), kirim e-mail ke mailplus-nomail@yahoo.com, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal dengan mengirim e-mail ke mailplus-normal@yahoo.com.

•Redaksi

ATI Radeon X700 AGP: Kartu Grafis Mainstream dari Sang Perancang Chip

Kartu grafis adalah salah satu komponen penyusun PC yang sering tidak diperhatikan namun memiliki pengaruh besar dalam menjalankan aplikasi yang membutuhkan kinerja grafis 3D tinggi seperti halnya *game-game* 3D terbaru. Harga yang harus dibayarkan terhadap kartu grafis *add on* terbaru utamanya yang *high end* juga sering kali tidaklah murah. Bagi yang relatif tidak memerlukan grafis 3D, menggunakan kartu grafis *onboard* maupun *add on* yang sangat terjangkau tidak akan menjadi masalah. Bagi yang mementingkan kinerja grafis 3D, menggunakan kartu grafis *add on* dengan kinerja tertinggi tentunya yang diinginkan. Sayangnya kartu grafis dengan kinerja tertinggi ini tidak terjangkau bagi setiap pengguna PC.

Salah satu solusi yang memberikan kinerja grafis 3D yang jauh lebih baik dari solusi *onboard* namun jauh lebih terjangkau dibandingkan kartu grafis dengan kinerja tertinggi adalah menggunakan kartu grafis *mainstream*. Salah satu *chip* kartu grafis *mainstream* adalah ATI Radeon X700.

ATI merupakan salah satu produsen *chip* akselerator 2D/3D untuk kartu grafis yang populer. Selain menawarkan *chip* kartu grafis, ATI juga menawarkan kartu grafis. Salah satu kartu grafis yang ditawarkan ATI adalah ATI Radeon X700 AGP.

ATI Radeon X700 AGP ini sesuai namanya menggunakan Radeon X700 sehingga kartu grafis ini memiliki 8 *pixel pipeline* dan 6 *vertex pipeline*. Adapun *interface* yang digunakan tentunya adalah AGP 8x. Daya yang dibutuhkan masih harus mendapatkan tambahan secara langsung dari *power supply*. Disediakan sebuah *port* tambahan daya pada ATI Radeon X700 AGP tersebut untuk keperluan ini. Hal ini tidak akan diperlukan bila *interface* yang digunakan adalah *PCI-Express* berhubung *interface* ini mampu memberikan daya yang lebih besar dibandingkan AGP biasa.

ATI Radeon X700 AGP ini telah mendukung secara *hardware* DirectX 9.0b sehingga telah mendukung *game-game* 3D terbaru. Fasilitas seperti *TV Out* dan *S Video Out* juga disediakan oleh ATI Radeon X700 AGP tersebut. Tidak ketinggalan disediakan pula *port* DVI-I di samping *port* D-Sub 15 pin. Bagi yang menggunakan *Digital Flat Panel* bisa memanfaatkan DVI ini untuk koneksi secara digital.

Untuk urusan memori lokal, ATI Radeon X700 AGP ini menggunakan 128bit 128MB DDR-SGRAM. *Clock* yang digunakan pada *core* adalah sebesar 398,25MHz sementara *clock* yang digunakan pada memori lokal adalah 702MHz (efektif).

Seperti X700 yang pernah diuji sebelumnya, terlihat dari hasil yang diperoleh bahwa pada resolusi tinggi tepatnya pada 1600 x 1200 *pixel* dibandingkan 1024 x 768 *pixel* terdapat penurunan kinerja yang signifikan. Terlihat bahwa *bandwidth* memori lokal memang kurang memadai untuk resolusi sebesar 1600 x 1200 *pixel* tersebut.

PCplus melakukan pengujian menggunakan ABIT AS8 dengan BIOS 16 (*setting* optimal), Pentium-4 560 (3,6GHz) dengan *Hyper-Threading* enabled, 2 keping Kingston KVR400X64C25/512 (DDR-400, SPD), Seagate ST380817AS (7200.7 80GB SATA), Asus DVD-E616P2, Enlight 420W, dan ViewSonic P95f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP yang telah dilengkapi dengan Service Pack 1, Intel Inf 6.3.0.1007, DirectX 9.0c, dan ATI Catalyst 5.6. (ags)



3DMark2001SE 330
1024 x 768 32bit
60Hz: 17010 3DMarks
1600 x 1200 32bit
60Hz: 10653 3DMarks

3DMark2003 350
1024 x 768
85Hz: 6297 3DMarks
1600 x 1200
75Hz: 3189 3DMarks

3DMark2005 110
1024 x 768
85Hz: 2544 3DMarks
1600 x 1200
75Hz: 1292 3DMarks

Serious Sam Second
Encounter 1.07
1024 x 768 60Hz: 86,2 fps
1600 x 1200 60Hz: 46,6 fps

Comanche 4 Demo
1024 x 768 60Hz: 61,43 fps
1600 x 1200 60Hz: 53,78 fps

Halo 1.02
1024 x 768 60Hz: 66,88 fps
1600 x 1200 60Hz: 31 fps

Doom III
1024 x 768 60Hz: 32,9 fps
1600 x 1200 60Hz: 14,8 fps

Far Cry
1024 x 768 85Hz: 62,11 fps
1600 x 1200 75Hz: 26,47 fps

www.ati.com

3DMark 2005
1024x768 32 bit: 2054 3DMarks
1600x1200 32 bit: 1366 3DMarks

3DMark 2003
1024x768 32 bit: 5205 3DMarks
1600x1200 32 bit: 2816 3DMarks

Quake 3 Arena Demo 001
High Quality
1024x768: 318.5 fps
High Quality
1600x1200: 158.2 fps

Aquamark 3
Triscore: 34.387 fps
Custom 1024x768: 36.33 fps
Custom 1600x1200: 21.98 fps

FarCry 1.31
1024x768 low detail: 109.84 fps
1024x768 ultra detail: 47.64 fps
1600x1200 low detail: 61.52 fps
1600x1200 ultra detail: 25.57 fps

Comanche 4 Demo
1024x768: 52.52 fps
1600x1200: 44.97 fps

Doom 3
1024x768 Medium
Detail: 53 fps
1024x768 Ultra Detail: 46.3 fps
1600x1200 Medium
Detail: 25.4 fps
1600x1200 Ultra Detail: 23.3 fps

Elsa Gladiac 660Blade 128 DTV: Si Mungil Penantang Baru

Di kelas menengah, persaingan *chip* grafis sangat ketat. Beragam *chip* dikeluarkan baik oleh nVidia maupun oleh ATI. Masing-masing mengusung performa dan fitur unggulan yang cukup menarik. ELSA sebagai salah satu penghasil kartu grafis nyatanya memiliki jajaran seri kartu grafis yang mengakomodasi hampir semua *chip* grafis yang ada. Salah satu seri pendarat baru yang berbasis *chip* buatan nVidia adalah seri Gladiac 660 Blade 128 DTV.

Seri berukuran mini ini menggunakan *chip* buatan nVidia dari seri GeForce 6600 standar. Berdasarkan *software* PowerStrip yang digunakan, seri ini menggunakan frekuensi kerja sebesar 300MHz untuk *chip* grafisnya dan 500MHz untuk memori pendukungnya. Lantaran frekuensi kerja yang digunakan tergolong rendah inilah, ELSA berani menggunakan pendingin yang boleh dibilang standar. Hanya disertakan *heatsink fan* berukuran mini



sebagai pendingin di sisi depan.

Untuk seri yang berbasis *interface* PCI Express 16x ini ELSA masih menggunakan memori jenis GDDR1 dengan kapasitas 128MB. Kapasitas sebesar ini tersebar dalam 4 buah *chip* memori buatan Samsung. Untuk mendukung kinerja *chip* grafis utamanya, memori pendukungnya ini sudah menggunakan teknologi 128 bit untuk *interface* memori. Dengan begitu, diharapkan dukungan memori bisa optimal ketika sistem grafis dijalankan. Menariknya, pada seri ini memori yang dimilikinya dipasang secara *single side* di sisi depan.

Seri berwarna dasar hijau ini dari sisi koneksi dengan perangkat penampil multimedia sudah cukup baik. Selain menyertakan *port* standar seperti D-Sub untuk monitor standar dan DVI untuk monitor *flat panel*, seri juga memberikan sebuah *port* TV-out yang sudah mendukung pula teknologi *High Definition Television*. Untuk tampilan, frekuensi RAMDAC sebesar 400MHz membuat seri ini mampu dijalankan pada resolusi maksimal sebesar 2048x1536 pada *refresh rate* 60Hz.

Untuk pengujian produk yang sudah mendukung aplikasi berbasis DirectX 9.0 dan OpenGL 1.5 ini PCplus menggunakan *test bed* seperti motherboard Asus P5GDC Deluxe i915P, prosesor Intel Pentium 4 LGA775 530 3GHz FSB800MHz, memori DDR2 Infineon 1GB dua keping, *harddisk* Seagate Barracuda SATA 7200.7 80GB, *power supply* Enlight 420W, monitor ViewSonic P95f+. Pengujian dilakukan dengan menggunakan sistem Operasi Windows XP SP1a sementara *driver* yang digunakan adalah Intel INF 6.0.3.1007, DirectX 9.0c, dan nVidia Forceware 71.98.

Dari uji yang dilakukan, seri ini cukup baik ketika menjalankan beragam aplikasi grafis. Skor yang dihasilkan cukup meyakinkan untuk kartu grafis kelas *mainstream*. Bahkan bila dibanding seri sejenis dengan frekuensi kerja memori 550MHz atau 50MHz lebih tinggi, skornya tidak berbeda terlalu jauh. Untuk aplikasi-aplikasi grafis kelas berat pun, *frame* per detik yang dihasilkan masih cukup memuaskan dan nyaman, terutama ketika dijalankan hingga resolusi 1024x768.

Seperti biasa, produsen kartu grafis ini memberikan CD *driver* dan buku manual yang cukup lengkap. Untuk menjajal kemampuannya, diberikan juga *software* pengolah ArcSoft Video Impression, *software game* Rainbow Six3 Raven Shield. Buat menjalankan aplikasi grafis kelas ringan hingga sedang, pendarat baru ini sudah cukup menarik. (ags)

SYSMARK 2002
Rating: 316
Internet Content Creation: 384
Office Productivity: 260

PCMark 2004
Score: 3897
CPU: 3815
Memory: 4979
Graphic: 3187
HDD: 4723

TMPEG
Encoder: 42 menit 29 detik

Sisoft Sandra 2004
CPU Benchmark Dhrystone
ALU (MIPS): 8393
CPU Benchmark Whetstone
FPU (MFLOPS): 3182
ISSE2 (MFLOPS): 4150
Integer ISSE@ (it/s): 15046
Floating Point ISSE2 (it/s): 19872
RAM Int. Buffered
aEMMX/aSSE Band (MB/s): 5517
RAM Float buffered
aEMMX/aSSE Band (MB/s): 5490

3DMark 2001
640x480 16 bit 60Hz: 17580
1024x768 32 bit 60Hz: 14439

ECS nForce4-A939: Versi Standar ECS untuk Sistem Berbasis nForce4

Pada seri *motherboard* berbasis *chip* nForce4, ECS mengeluarkan 2 seri yaitu KN1 Extreme untuk kelas *performance* dan nForce4-A939 untuk kelas standar. Dilihat dari arsitektur yang diusungnya, keduanya tak memiliki perbedaan berarti, kecuali tidak disertakannya beberapa fitur unggulan pada seri nForce4-A939 yang memang disasar untuk pasar yang tidak memerlukan fitur tambahan seperti terlihat pada seri ECS KN1 Extreme.

Seri yang sudah menggunakan sistem prosesor berbasis soket 939 ini sudah mendukung penggunaan prosesor Athlon 64 maupun Athlon 64FX yang merupakan generasi prosesor AMD terkini. Oleh karena itu, beberapa fitur yang ditampilkan pada seri dengan *form factor* ATX ini sudah menerapkan



teknologi terbaru, misalnya soket DIMM 168 pin untuk menampung memori DDR1 tipe PC-3200 atau varian di bawahnya. Pada seri ini, 4 buah soket DIMM sudah mampu menampung maksimal 4GB memori pendukung. Tak ketinggalan sistem memori kanal ganda juga sudah diterapkan di *motherboard* ini untuk mendapatkan *bandwidth* memori yang maksimal.

Untuk menampung kartu tambahan, selain menyertakan sebuah slot PCI Express 16x buat kartu grafis terkini, seri ini juga sudah menyertakan dua buah slot PCI Express 1x untuk kartu tambahan generasi mendatang. Tak lupa pula disertakan 3 buah slot PCI standar untuk kartu tambahan.

Tidak seperti KN1 Extreme, seri yang sudah menggunakan port power 24 pin dan 4 pin 12v sebagai tambahan ini hanya menyertakan 4 buah port SATA, meski juga sudah mendukung teknologi RAID 0, 1 dan 0+1. Menariknya, seri ini masih juga menyertakan dua buah port IDE sehingga masih dapat menampung beberapa *harddisk* lama berbasis paralel ATA plus drive optik.

Fitur tambahan lain tergolong menarik seperti *controller* LAN onboard untuk LAN kelas *Fast Ethernet* Gigabit LAN. Namun, sayangnya fitur *audio* yang disertakan pada seri ini masih menggunakan teknologi lawas. Bila seri sejenis sudah beralih menggunakan teknologi 8 kanal *audio*, produk ini masih menyusupkan *controller* ALC 655 untuk tata suara 6 kanal. Seri ini juga tak menyertakan fitur *firewire*, meski untuk port USB tetap mendukung pemasangan hingga 8 buah port.

PCplus menguji *motherboard* ini dengan menggunakan AMD Athlon 64 3200+, memori Kingston KVR 400x64C25/512 dua keping, kartu grafis Gigabyte GeForce 5900 256MB, *harddisk* Barracuda ATA 7200.7 40GB SATA, monitor ViewSonic P95F+, sistem operasi Windows XP SP1a, driver VGA nVidia Forceware 66.93, dan driver *chip* nForce versi 6.53.

Dilihat dari performa kerjanya pada frekuensi kerja standar, seri ini punya skor yang tidak jauh berbeda dengan seri KN1 Extreme. Performa yang didapat sudah menunjukkan kelasnya yang baik dengan *chip* nForce4 bawaannya. Seri ini juga relatif bermain di frekuensi yang aman yaitu 201.0MHz untuk Hyper Transport Technology yang digunakannya.

Buat pengguna yang ingin bermigrasi menggunakan *motherboard* ber-*chip* nForce4 untuk penggunaan standar tanpa menginginkan banyak fitur tambahan, seri ini bisa dilirik. Performa dan harganya sudah cukup seimbang. (sll)

www.ecs.com.tw
ECS Indonesia
(021) 6282048
US\$ 104

ECS ELITEGROUP A Smart Choice

Intel® 915 chipset + Intel® Pentium® 4 LGA775 processor 2.66Ghz
or Intel® Celeron® D LGA775 processor 2.53Ghz
For a SMART & COST-EFFECTIVE Personal Computer



Experience the Difference
Ask for Intel® 915G and 915P Express Chipsets today.



Type	915P-A	915G-A	915-M5	915-A
Chipset	915P (NB) ICH 6 (SB)	915G (NB) ICH 6 (SB)	915GV (NB) ICH 6 (SB)	915GV (NB) ICH 6 (SB)
CPU socket/ FSB	LGA 775/ 800 MHz	LGA 775/ 800 MHz	LGA 775/ 800 MHz	LGA 775/ 800 MHz
Memory	2 DDR 400/333MHz 2 DDR2 553/400MHz Max 2 GB	2 DDR 400/333MHz 2 DDR2 553/400MHz Max 2 GB	4 DDR 400/333MHz Dual Channel Max 2 GB	2 DDR 400/333MHz 2 DDR2 553/400MHz Max 2 GB
VGA	-	Intel GMA900	Intel GMA900	Intel GMA900
Expansion Slot	1 PCI Express X16 1 AGP Express 2 PCI Express X1 2 PCI slots	1 PCI Express X16 1 AGP Express 2 PCI Express X1 2 PCI slots	1 PCI Express Lite 3 PCI slots	1 PCI Express X16 1 AGP Express 2 PCI Express X1 2 PCI slots
Storage	1 slot Ultra DMA 100/66 4 SATA	1 slot Ultra DMA 100/66 4 SATA	1 slot Ultra DMA 100/66 4 SATA	1 slot Ultra DMA 100/66 4 SATA
Audio	8 channel	8 channel	8 channel	8 channel
LAN	1 Gbps	1 Gbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps
USB	8 Ports (4 ports at rear panel, 4 ports header)	8 Ports (4 ports at rear panel, 4 ports header)	8 Ports (4 ports at rear panel, 4 ports header)	8 Ports (4 ports at rear panel, 4 ports header)
Form Factor	ATX	ATX	Micro ATX	ATX



Dealer: JAKARTA (021): Glodok Plaza / Plaza Pinangsi / Harco Glodok Baru / Orion Plaza / Orion Duri / Mangga Dua Mall / Harco Mangga Dua / Gajah Mada Plaza / Ratu Plaza / Glodok Kedi Mega Mall Pluit / Lokasari / Mall Ambassador / Super Mall Karetasari / BUNDUNG (022): MasterNet Computer 7231327, Eka Cipta Semesta 2031650 SURABAYA (031): MSC Comp 5836666, QC Computer 5028777 YOGYAKARTA (0274): Eragon Computer 51506, PSN 627034 MEDAN (061): Inti Sakti 7330800 PEKANBARU (0761): Sigma Komputer 657840 PALEMBANG (0711): Multikon 318098 JAMBI (0741): Eleven 51843 MAKASSAR (0411): Cahaya Surya 444555, MSC 631168 BALI (0361): MSC Computer 237118, QC Computer 257866 SAMARINDA (0541): SCK 272350, Mitra Sarana Abadi 202648 BALIKAPAPAN (0542): Surya Utama Nusantara 871137 BANJARMASIN (0511): SCK 258667 PALANGKARAYA (0538): SCK 3310666 SEMARANG (024): Lukisa 358077, MSC 3581142

Driving the New PC Era

Albatron K8Ultra-U Pro: Mainboard Alternatif untuk Athlon 64

Anda yang sudah cukup lama menggunakan PC mungkin pernah mendengar merek ALi. Ia merupakan salah satu produsen *chipset* untuk *mainboard*. Kelebihan dari produk alternatif seperti ALi ini adalah harganya yang relatif terjangkau. Harganya yang relatif terjangkau membuat *mainboard* yang menggunakan *chipset* ALi memiliki harga yang lebih murah pula. Saat ini, ALi menawarkan produk terbarunya melalui anak perusahaannya, ULI. Salah satu di antaranya adalah M1689 untuk Athlon 64 yang merupakan *single chip*. Sekadar info, ULI juga membuat *chipset* yang mendukung Pentium-4.

Salah satu produsen *mainboard* yang menggunakan ULI dalam jajaran produknya adalah Albatron. Produk Albatron yang menggunakan ULI M1689 adalah Albatron K8Ultra-U Pro.

Albatron K8Ultra-U Pro ini mendukung Athlon 64 dan Sempron yang menggunakan soket 754. Sejalan dengan ini *Hyper-Transport* yang digunakan adalah 1600MHz (efektif) meski pilihan pada *Setup BIOS* tersedia hingga 2000MHz (efektif). Menggunakan prosesor seperti ini membuat Albatron K8Ultra-U Pro mendukung kanal tunggal memori utama. Kapasitas yang didukung oleh Albatron K8Ultra-U Pro ini adalah hingga total 2GB. *Slot* memori utama yang disediakan memang hanya dua buah. Adapun memori utama yang didukung adalah DDR-SDRAM PC-3200, PC-2700, dan PC-2100.

Untuk masalah ekspansi, Albatron K8Ultra-U Pro ini menyediakan 1 buah *slot* AGP 8x dan 4 buah *slot* PCI. Meski tanpa *PCI-Express*, beragam kartu grafis maupun kartu *add on* lainnya bisa dipasang pada Albatron K8Ultra-U Pro tersebut. *PCI-Express* memang masih belum sepenuhnya menggeser AGP maupun PCI.

Albatron K8Ultra-U Pro mendukung 2 kanal *Parallel ATA* dan dilengkapi dengan 2 kanal *Serial ATA*. Dengan kombinasi ini, Albatron K8Ultra-U Pro bisa dipasang dengan *harddisk*

lama yang menggunakan *Parallel ATA* tanpa harus menggunakan kanal yang sama dengan *CD-ROM Drive*, namun telah pula mendukung *harddisk* baru yang menggunakan *Serial ATA*.

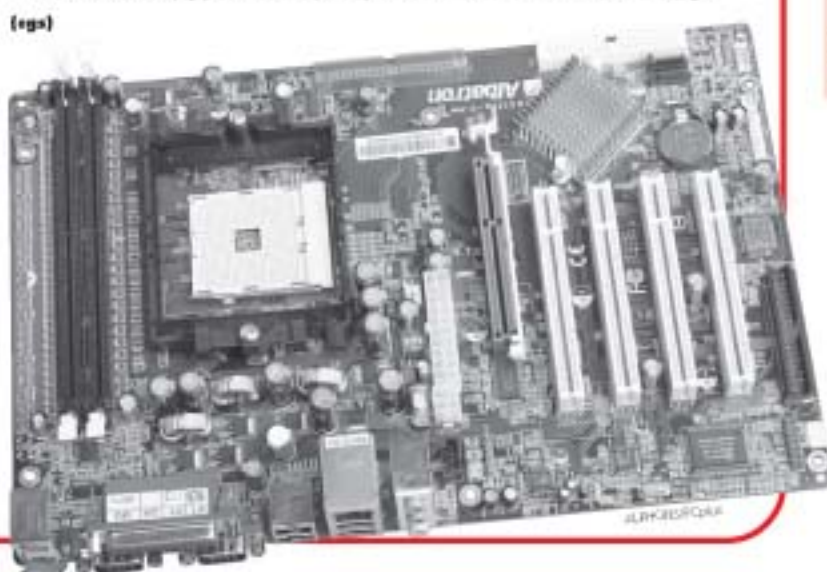
Mainboard ini dilengkapi pula dengan 1 buah *floppy port*, 2 buah *Serial port*, 1 buah *Parallel port*, dan 2 buah *PS/2 port*. Untuk urusan USB, Albatron K8Ultra-U Pro telah mendukung USB 2.0 dan menyediakan 8 buah *port* di mana 4 buah *port* disediakan pada *back panel*, sementara 4 *port* lagi bisa diperoleh menggunakan konektor tambahan.

Urusan audio diserahkan pada AC 97 CODEC tepatnya ALC655 yang telah mendukung 6 kanal audio. Untuk LAN, Albatron K8Ultra-U Pro menggunakan RTL8201CL yang mendukung 10/100Mbps.

Pada *Setup BIOS* bisa pula diatur hal-hal yang berhubungan dengan *clock*, *multiplier*, dan tegangan. Di samping itu, *mainboard* yang mendukung *hardware monitoring* ini, juga menyediakan pengaturan akan *timing* dari memori utama pada *Setup BIOS* tersebut.

PCplus melakukan pengujian menggunakan AMD Athlon 64 3200+ (2000MHz), 2 keping Kingston KVR400X64C25/512 (DDR400 512MB, SPD), Albatron FX5700 Ultra 128MB, Seagate ST380817AS (7200.7 80GB SATA), Asus DVD-E616P2, Enlight 420W, dan ViewSonic P95f+. Adapun BIOS yang digunakan adalah yang memiliki versi R1.03. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1 yang telah dilengkapi dengan Uli Driver 2.093, DirectX 9.0c, dan nVidia ForceWare 66.93.

(ops)



SYSmark 2002	
Overall:	310
Internet Content Creation:	384
Office Productivity:	251

SiSoft Sandra 2004 SP2b	
Dhrystone ALU:	9245 MIPS
Whetstone FPU:	3175 MFLOPS
Whetstone iSSE2:	4141 MFLOPS

CPU Multimedia	
Integer aEMMX/aSSE:	19193 it/s
CPU Multimedia	
Floating-Point iSSE2:	20580 it/s

RAM Int Buffered	
iSSE2:	3071 MB/s
RAM Float Buffered	
iSSE2:	3071 MB/s

3DMark2001Pro	
640x480 16bit	
60Hz:	18754 3DMarks
1024x768 32bit	
60Hz:	15214 3DMarks

Quake3 Arena Demo	
Normal 60Hz:	434,5 fps
HiQ 1024x768 60Hz:	336,3 fps

TMPGEnc	
2.510.49.157:	2539 detik

www.albatron.com.tw
Kent Komputer
(021) 5671887

SYSmark 2002	
Rating:	311
Internet Content Creation:	420
Office Productivity:	230

PCMark 2004	
Score:	3478
CPU:	4459
Memory:	3348
Graphic:	644
HDD:	4287

TMPG	
Encoder:	37 menit 43 detik

SiSoft Sandra 2004	
CPU Benchmark	
Dhrystone ALU (MIPS):	8843

CPU Benchmark Wheatstone	
FPU (MFLOPS):	3719
iSSE2 (MFLOPS):	6649
Integer iSSE@ (it/s):	22852
Floating Point iSSE2 (it/s):	31811

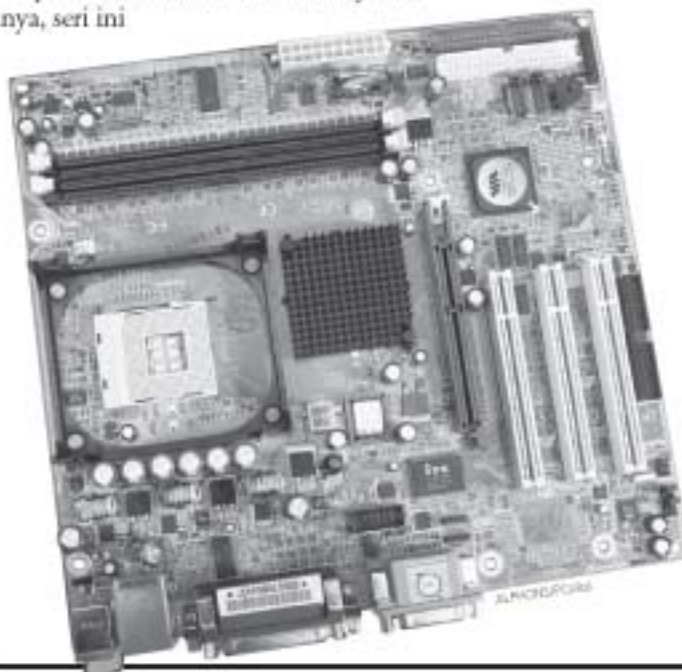
RAM Int. Buffered	
aEMMX/aSSE Band (MB/s):	2813
RAM Float buffered	
aEMMX/aSSE Band (MB/s):	2810

3DMark 2001	
640x480 16 bit 60Hz:	4027
1024x768 32 bit 60Hz:	2151

Chaintech MPM800-3: Murah Meriah dengan VGA Onboard

Produk dengan *form factor micro ATX* ini sebenarnya merupakan barang yang sudah lama beredar di pasaran. Teknologi yang diusungnya tidak terlalu baru, meski masih tetap tertinggi di kelasnya. Dengan mengusung soket 478, MPM800-3 ini misalnya sudah mendukung penggunaan FSB 800MHz atau varian di bawahnya untuk prosesor berbasis Pentium-4. Dukungan *chipset* VIA PM800 dan VT8237R ini sudah cukup baik. Hal ini bisa juga dilihat untuk fitur memori yang diberikannya. Dua buah soket DIMM 168 pin sudah mendukung penggunaan memori DDR1 dari kelas PC-2300 atau varian di bawahnya. Dua gigabyte adalah kapasitas maksimal memori yang mampu ditampung pada seri ini.

Seperti *motherboard* di kelas *entry level* lainnya, seri ini



juga mengusung sebuah *controller* VGA *onboard*. Untuk fitur ini, BIOS yang digunakannya mampu melakukan *share* memori untuk fitur VGA *onboard* hingga sebesar 64MB. Namun, apabila fitur ini dirasa kurang memuaskan, Chaintech masih menyediakan sebuah *port* AGP 8x untuk *upgrade* kartu grafis yang lebih baik.

Untuk menampung kartu tambahan, seri yang dilengkapi dengan dua buah *port* SATA yang dapat dipasang sistem RAID ini masih mengusung 3 buah *port* PCI. Sementara, untuk koneksi dengan *harddisk* standar maupun *drive* optik, MPM800-3 masih dilengkapi dengan dua buah *port* IDE.

Tidak ada yang terlalu istimewa untuk sistem AwardBIOS yang dimilikinya. Sebagai sebuah *motherboard* standar, BIOS yang dibawahnya juga tergolong standar. Untuk menaikkan FSB misalnya. Hanya disediakan 3 pilihan yang sudah ditentukan oleh produsennya. Alhasil, kemampuannya untuk hal ini tidak akan bisa maksimal.

Fitur *input output* untuk koneksi dengan perangkat lain juga masih mengusung fitur standar semisal PS/2 untuk *mouse* dan *keyboard*, sebuah *port* paralel, sebuah *port* serial, dan sebuah *port* audio. Untuk koneksi ke dalam sistem jaringan, seri yang menyediakan *controller* LAN *onboard* kelas VIA VT6103 PHY ini mengikutsertakan sebuah *port* RJ-45. *Port* ini dipadu dengan dua buah *port* USB yang dapat diekspansi hingga 6 buah *port* dengan menggunakan braket tambahan.

PCplus menguji seri yang sudah memiliki teknologi 5 kanal keluaran audio ini menggunakan prosesor Pentium 4 3GHz dengan FSB 800MHz, memori Kingston KVR400X64C25/512 dua keping, Seagate Barracuda 7200.7 SATA 80GB, *power supply* Enlight 420W, dan monitor ViewSonic P95f+. *Driver* yang digunakan adalah VIA 4in1 versi 456 untuk *chipset*nya, S3 Trio 5.10.146.0 untuk kartu grafisnya. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP Pro SP1a, dan DirectX 9.0c.

Dari serangkaian uji yang dilakukan, terlihat kinerjanya yang cenderung berada pada posisi standar, meski semua uji dapat dilalui dengan mulus. Skor untuk SYSMark 2002 maupun PCMark 2004 masih berada di kelas rata-rata. Sementara, untuk proses *encoding* video, waktu pengolahan yang dibutuhkan tergolong lama untuk sistem berbasis Pentium4.

PCplus menyarankan untuk menggunakan sistem ini untuk aplikasi ringan hingga sedang, termasuk untuk aplikasi grafis. Bila ada dana berlebih, tak ada salahnya menancapkan kartu grafis tambahan untuk mengganti kartu grafis *onboard* yang ada. (sft)

Empire Earth II, Membangun Peradaban Planet Bumi

Dwinanto
antotheninja@yahoo.com

Game Empire Earth, dirilis tahun 2001, sempat menarik perhatian para penggemar game strategi. Dalam game itu, kita bisa membangun peradaban dan teknologi dari berbagai periode sejarah planet Bumi –dari masa prasejarah sampai era masa depan yang canggih, dari masa manusia purba sampai ke era robot. Banyak yang bilang, game ini merupakan perpaduan antara serial Age of Empire, Age of Mythology, dan Starcraft.

Di tahun 2002, *expansion pack*-nya, **Empire Earth: Art of Conquest**, dirilis. Dan, akhir April lalu, pihak pengembangnya merilis seri **Empire Earth II**. Pada game ini, kita pun harus membangun peradaban terkuat untuk menaklukkan dunia.

Gameplay

Sama seperti versi pertamanya, **Empire Earth II** juga berkisah tentang sejarah planet Bumi sejak awal masa perkembangan manusia. Periode sejarah tersebut dibagi menjadi beberapa epos, mengikuti peradaban manusia –dari yang primitif, yang saling bunuh menggunakan panah dan tombak, hingga yang modern, yang saling berperang dengan senjata laser dan bom nuklir.

Game ini memerhatikan dengan baik aspek sejarah di setiap skenarionya. Desain misinya sangat bagus, dan ukuran *map*-nya yang sangat luas membuat kita tak harus menghabiskan seluruh musuh. Beberapa misi hanya mengharuskan kita untuk merebut sejumlah wilayah dan menghalau setiap serangan lawan.

Ada 3 *campaign* yang mengisahkan dimulainya peradaban Korea, jatuhnya bangsanya Prusia, lahirnya Jerman, dan masuknya Amerika Serikat ke kancah dunia – semuanya disuguhkan dengan gaya yang unik. Sebagai contoh, dalam skenario Amerika, kita bisa mempelajari trik-trik menggunakan kekuatan udara

untuk melemahkan pertahanan darat. Setelah pertahanan musuh dilumpuhkan, pasukan darat kita bisa menyerbu dan menguasai medan.

Di luar *campaign*, ada beberapa pertempuran penting yang bisa kita mainkan. Kita juga bisa mengakses mode *multiplayer*-nya. Ada 14 peradaban yang bisa kita pilih, masing-masing memiliki keunggulannya sendiri.

Kita bisa membangun lebih dari 300 jenis unit militer di setiap peradaban. Contohnya,

Ada beberapa tambahan yang membuat permainan jadi lebih menarik –fitur penilaian contohnya. Ada nilai untuk kategori ekonomi, kebudayaan, imperialisme, dan militer yang bisa kita kumpulkan. Pemain dengan poin tertinggi di masing-masing kategori akan mendapatkan semacam mahkota. Perolehan mahkota akan memberikan kita pilihan bonus untuk menambah kemampuan pasukan kita.

Segala keunggulan yang ditawarkan game ini membuat

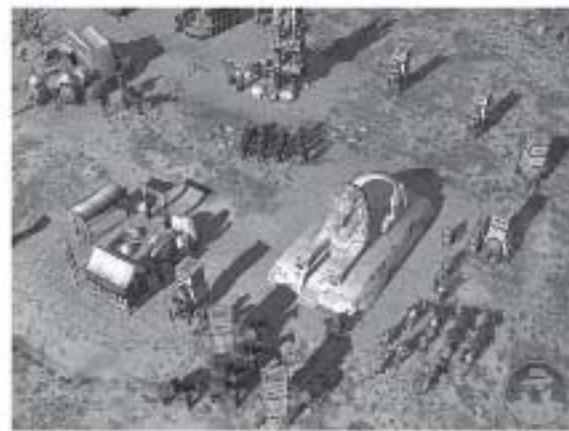
dari enam lokasi dalam *map*. Kita bisa memutar sudut pandang untuk melihat apa yang tengah terjadi di berbagai bagian *map* dari waktu ke waktu. Selain itu, kita juga bisa melacak jejak pasukan atau mata-mata yang kita tugas untuk mengeksplorasi *map*. Yang menarik, kita bisa memberi perintah melalui layar fitur ini –jadi, kita tak perlu mengalihkan perhatian kita dari pertempuran untuk menciptakan unit-unit tempur baru untuk dikirim ke medan perang.

Tampilan Grafis dan Efek Suara

Secara visual, **Empire Earth II** menyuguhkan tampilan yang sangat indah –animasinya halus dan model-model unitnya tampak bagus. Jika kita *zoom* sudut pandangnya, kita bisa melihat detail dari bangunan-bangunan yang ada. Efek bayangan, cahaya, dan partikel juga memperindah tampilan game ini. Tanpa dukungan kartu grafis yang kuat, berbagai efek tampilan visual ini bisa membuat game sedikit tersendat.

Aspek audio game ini tergolong baik. Kita bisa mendengar berbagai suara –termasuk suara tembakan, ledakan, keriuhan populasi, dan efek lingkungan. Unit-unit dan tokoh-tokoh sentral dalam game ini juga memiliki *voice acting* yang pas. *Soundtrack* game ini cukup bisa menggugah mood bermain kita.

Secara keseluruhan, **Empire Earth II** merupakan game strategi yang sangat mengasyikkan. Para



pasukan darat bersenjata berat akan mengungguli pasukan infanteri ringan, namun pasukan tersebut akan lemah jika melawan unit artileri. Kekuatan angkatan darat, laut, dan udara –jika digunakan dalam kombinasi tertentu– akan membuat pasukan kita menjadi kuat dan tak terkalahkan.

AI dan Strategi Multiplayer

Sistem AI (*artificial intelligence*) dalam game ini memungkinkan kita untuk, secara strategis, memberikan perintah kepada sekutu. Di mode *multiplayer*, kita pun bisa memanfaatkan koordinasi dengan pasukan sekutu. Jadi, kita bisa melakukan serbuan terhadap berbagai sasaran secara serentak.

Diplomasi merupakan bagian dari permainan strategi kita. Kita bisa membangun aliansi dengan pemain lain dalam sebuah *map* permainan *multiplayer*. Kita bisa saling bertukar sumber daya untuk memererat hubungan atau sekadar membantu sekutu kita. Selain itu, kita bisa saling berbagi akses perbatasan wilayah dan intelijen, saling menyerahkan wilayah, dan menentukan umur aliansi kita sendiri. Tapi hati-hati, di sini, pemain bisa mempraktekkan 'ilmu pengkhianatan'. Pemain lain bisa berpura-pura menjalin aliansi dengan kita, lalu menikam kita dari belakang.



kita harus meluangkan waktu untuk memahami konteks permainan. Walaupun tampilannya 'ramah' bagi para pemain pemula, **Empire Earth II** bukanlah game yang mudah ditaklukkan. Game ini lebih cocok bagi para pemain veteran.

Kita menggunakan *mouse* sebagai sistem kontrol, namun kita juga harus memerhatikan faktor kecepatan dan penguasaan terhadap berbagai tombol dan fungsi *hotkey* lainnya.

Game ini dilengkapi dengan fitur pengelolaan berbagai jenis sumber daya. *Map*-nya juga akan menuntun kita ke tempat-tempat sumber daya yang bisa dimanfaatkan. Kita pun bisa memerintahkan penduduk yang 'menganggur', dan berada di dekat lokasi sumber daya untuk mendirikan bangunan dari sumber daya yang tersedia.

Kita bisa memanfaatkan fitur tertentu untuk menyorot satu

Mode *single player* memang bisa membuat kita terlena, namun para pemain yang hobi main keroyokan pun bisa memanfaatkan mode *multiplayer* untuk bermain. Kompetisi *multiplayer* menampilkan 9 tipe permainan berbeda, dan bisa dimainkan oleh maksimal 10 orang pemain.

Faktor cuaca termasuk salah satu yang harus kita perhatikan. Cuaca dalam game bukan hanya sekadar menambah realita efek lingkungan, namun juga menjadi bagian yang melekat pada *gameplay*. Pastinya, cuaca bisa mempengaruhi strategi kita.

Sepertinya, musim panas merupakan saat terbaik untuk dimainkan. Sebaliknya, cuaca bersalju bukan hanya akan menimbulkan hambatan bagi pesawat, namun juga akan memperlambat gerak, dan menghalangi pandangan pasukan darat kita.



penggemar game strategi bertema historis –seperti **Empire Earth**, serial **Age of Empire**, dan **Rise of Nations**– pasti bisa menikmati suguhan permainan ini.

Publisher: Vivendi Universal Games
Developer: Mad Doc Software
Jenis: RTS (Real-Time Strategy)

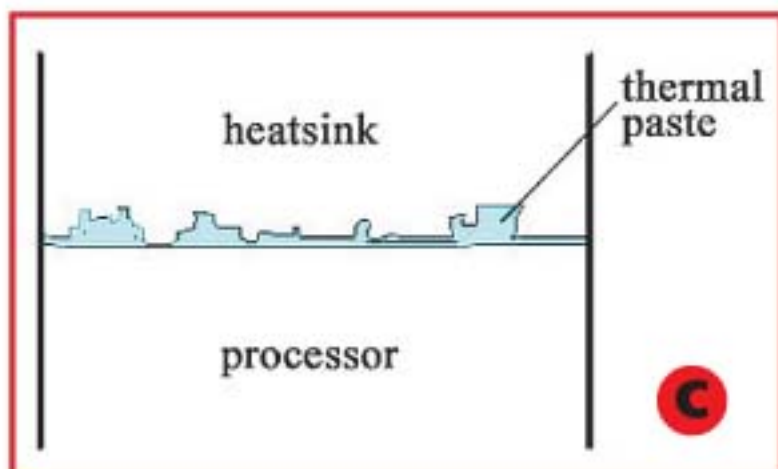
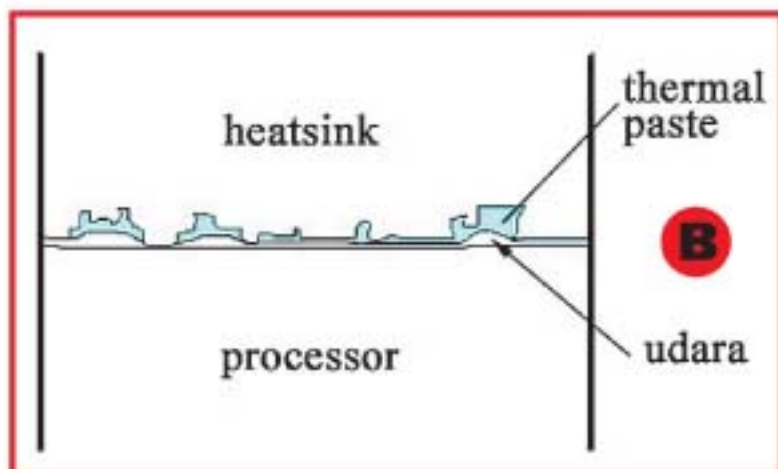
Spesifikasi Sistem Minimum:

- Microsoft Windows 98/Me/2000/XP
- DirectX 9.0c
- Prosesor 1,5GHz
- RAM 256MB
- VGA card kelas nVIDIA GeForce3 64 MB
- Sound card kompatibel
- Mouse dan keyboard
- Speaker atau headphone
- CD-ROM drive 4x
- Ruang harddisk 1,5GB
- Modem untuk online

Memaksimalkan Transfer Panas dari Prosesor ke Heatsink (1)

Muhammad Yoesoef
ucubz@yahoo.com

Panas yang ditimbulkan oleh sebuah prosesor sangat besar. Oleh karena itu dibutuhkan alat pendingin. Pendingin standar yang diberikan oleh produsen prosesor ialah sebuah heatsink dan kipas. Pada rubrik Workshop edisi 222-223 yang lalu kita sudah dijelaskan mengenai bagaimana cara kerja sebuah heatsink, yaitu dengan memperluas permukaan sehingga panas akan lebih cepat dibuang. Dan kipas berguna untuk membantu pembuangan panas pada heatsink tersebut.



Ada beberapa kriteria yang menentukan seberapa baik transfer panas dari prosesor ke heatsink. Di antaranya adalah:

- Ratanya permukaan heatsink yang menempel pada prosesor
- Kekasaran permukaan tersebut
- Seberapa keras permukaan tersebut
- Kekakuan
- Tekanan pada kedua permukaan tersebut

Yang akan kita lakukan pada kali ini ialah membuat permukaan sebuah heatsink menjadi lebih rata dan halus yang biasa disebut "mirror finish". Bisa jadi sebuah heatsink yang permukaannya terlihat rata sebenarnya tidak betul-betul rata. Ini disebabkan karena banyak lubang-lubang

berukuran mikroskopis yang tidak terlihat secara kasat mata. Tanpa mengoleskan thermal paste pada antara heatsink dan prosesor maka lubang-lubang tersebut akan diisi oleh udara (lihat gambar A di bawah).

Udara memiliki daya hantar panas yang sangat buruk (0.021 W/mK).

Apabila kita mengoleskan thermal paste, maka lubang-lubang tadi akan terisi oleh thermal paste tersebut. Thermal paste yang banyak dijual di pasaran memiliki daya hantar antara 0,4 sampai 8 W/mK. Ini lebih baik 50 sampai 100 kali daripada udara.

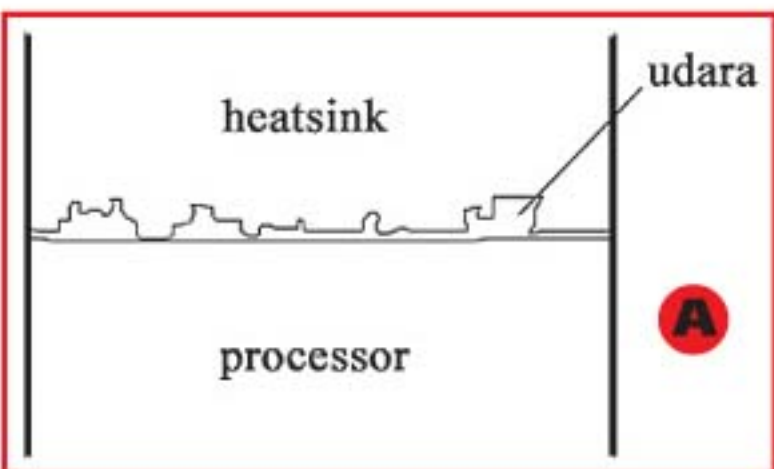
Tetapi ini hanya sebagian kecil dari daya hantar logam heatsink itu sendiri yang memiliki daya hantar 385 W/mK. Oleh sebab itu, akan jauh lebih baik kalau kita membuat

permukaan heatsink lebih rata dan halus agar bisa memberikan daya hantar panas langsung dari prosesor.

Ilustrasi heat sink fan yang telah diolesi thermal paste dapat Anda lihat di atas. Gambar B adalah pengolesan thermal paste yang kurang baik karena masih terdapat udara yang menghalangi heatsink dengan prosesor, sedang pada gambar C, merupakan ilustrasi contoh pengolesan thermal paste yang baik. Lubang mikroskopis yang ada pada heatsink tertutup dengan baik dan tidak ada udara yang menghalangi.

Untuk menguji apakah permukaan heatsink Anda rata atau tidak, Anda bisa melakukan sedikit percobaan. Yang Anda butuhkan hanya sebuah kaca, karena permukaan kaca biasanya sangat rata. Taruh beberapa tetes air pada permukaan heatsink Anda, lalu tempelkan kaca tersebut di atasnya dan tekan sehingga Anda tidak melihat ada air di situ. Apabila permukaan heatsink Anda benar-benar rata maka apabila Anda mengangkat kaca tersebut heatsink Anda akan menempel di kaca.

Minggu depan, bahasan akan kita lanjutkan dengan bagaimana cara membuat permukaan heat sink menjadi lebih rata. Jangan sampai terlewat.



Agenda Workshop 2005

Bandung, 29 Juni-3 Juli 2005

Bandung Computer Fair 2005, Landmark Building

- Basic Wireless LAN & Internet (29 Juni 2005)
 - Video Editing dan Animasi (30 Juni 2005)
 - Safe Overclock dan Sound Editing (1 Juli 2005)
 - Merakit PC dan Instalasi Dual Boot System (Windows XP dan Fedora Core 3) (2-3 Juli 2005)
- Info: Denny (0815-7111077), Onno (0815-734 56769)
email: pcplus_jabar@yahoo.com

Medan, 2 Juli 2005

Video Editing
Universitas St. Thomas Medan

Makassar, 4-18 Juli 2005

Makassar Campus Technology Road Show
Info Roadshow: Yudhi (0856-56114567),

Karco (0815-24055718), M Salim (0411-5706090)

1. STMIK Dipanegara (4-6 Juli 2005)
• Workshop merakit PC + Instalasi linux Fedora Core 3/Ubuntu
2. STMIK Handayani (8-10 Juli 2005)
• Workshop merakit pc + Jaringan WIFI
3. Universitas Indonesia Timur (12-14 Juli 2005)
• Safe Overclocking
4. AMIK Profesional (16-18 Juli 2005)
• Animasi 3D dan Video Editing

Depok, 25-26 Juli 2005

- Merakit PC dan Instalasi Linux Ubuntu
 - Web design
 - Weblog
- FMIPA Universitas Indonesia

Bali:

Singaraja, 4 Agustus 2005

- Merakit PC dan Instalasi Sistem Operasi Windows PC Bali (Balisoft Lintas Media dan Indoraya Komputer)
- IKIP Negeri Singaraja

Denpasar, 6 Agustus 2005

- Merakit PC dan Instalasi Sistem Operasi Windows PC Bali (Balisoft Lintas Media dan Indoraya Komputer)
- STIKOM Bali Denpasar
Info: Balisoft (Mira/Sari Telp.(0361) 418050/7424494)
Faks. (0361) 418049

Surabaya, Agustus 2005

- Merakit PC dan Instalasi Sistem Operasi Windows
- Setting Jaringan Wifi dan Kabel
- Webdesign dan E-Commerce

Balikpapan, Agustus 2005

- Internetworking, VSAT, Cellular Technology, Webserver
- STIKOM Balikpapan

Timika & Manokwari, Agustus 2005

- Merakit PC dan Instalasi Sistem Operasi Windows
- Video Editing dan Animasi 3D

Informasi lebih lanjut: jimmy@tabloidpcplus.com



Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga dalam Dolar AS

MOTHERBOARD

Asus P4GE-MX, i845GE, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	60
Asus P4PE2-X, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	65
Asus P5P800-MX, i865GV, LGA775, 2SATA, DDR400, FSB800	95
Asus P5GPL, i915PL, FSB800, PCIe16x, 3PCIe1x, 3PCI	113
Asus P4P800 E Deluxe + WiFi, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	142
Asus P4P800-SE, i865PE, socket 478, FSB800, ATA100, 2DDR	126
Asus P4P800-X, i865PE, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	95
Asus P5GD1, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	147
Asus P4P800SE +WiFi, i865PE, FSB800, ATA100, SATA, 4DDR, audio	142
Asus P4S800, i8564FX, FSB800, ATA133, 4DDR, audio, LAN	90
Asus P4S800-X, i8565FX, FSB800, 4DDR, AGP8x, audio, Serial ATA	73
Asus P4S800, i8564FX, FSB800, ATA133, AGP8x, 2DDR, audio	70
Asus A8VD WiFi G, K8T800 Pro, AGP 8X, 4SATA, ATA133	168
Asus A7N8X-X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN	83
Asus K8V-SE DLX, VIA K8T800, socket 755, AGP8x, 3 DDR, 6 audio channel	179
Asus A7V600-X, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	70
Asus A7N8X-X, nForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	83
Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x, 5 PCI, 4DDR, ATA133	83
Gigabyte GA-748-L, SiS748, ATX, ATA133, LAN, AGP8X	60

Gigabyte GA-7VM400/RZ, VIA KM400, M-ATX, Socket A, ATA133	61
Gigabyte GA-7N400-L, nForce2 ultra, ATX, Socket A, ATA133	81
Gigabyte GA-7N400 Pro2, nForce2 ultra, ATX, Socket A	121
Gigabyte GA-7NF-RZ, nForce2 Ultra 400, FSB400, 3DDR, 5 PCI	67
Gigabyte GA-7NXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI	143
Gigabyte GA-7VT600P/RZ, VIA KT600, ATX, FSB400, AGP8X, 5PCI	69
Gigabyte GA-5648FX-LRZ, SiS 648FX, ATX, FSB800, ATA133, 5PCI	70
Gigabyte GA-81848P, i848P, ATX, FSB800MHz, AGP 8X, 5PCI	81
Gigabyte GA-81845PE-Pro, i865PE, ATX, FSB533, ATA100, 5PCI	77
Gigabyte GA-81PE1000G, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	96
Gigabyte GA-8PE800L, i845PE, ATX, FSB800, ATA133	68
Gigabyte GA-81845PE-Pro, i865P, FSB800, 3DDR400, SATA, AGP8X, 5PCI	77
Gigabyte GA-K8NS, nForce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	104
Gigabyte GA-K8NSXP, nForce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	202
Gigabyte GA-K8NS Pro, nForce3 250, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	132
Gigabyte GA-K8VXP, VIA K8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	148
Gigabyte GA-8AENXP-D, i925X, FSB800, DDR2, SATA, PCIe, S. RAID	300
Gigabyte GA-81925X-G, i925X, FSB800, DDR2, SATA, PCIe, S. RAID	185
Gigabyte GA8GPNXP DUO, i915P, FSB800, DDR2DDR, SATA, PCIe, S. RAID	257
Gigabyte GA81915 Duo Pro, i915P, FSB800, DDR2DDR, SATA, PCIe	170
ECS 865PE-A7, i865PE, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI	80
ECS 848P-A, i848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI	65
ECS 915P-A, i915P, FSB800, DDR1400, DDR2533, 4SATA, AGP express	102
ECS Photon PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	130

ECS Photon PF2, i865G, FSB800, DDR400, AGP8X, Intel extreme graphic	135
ECS PF4 Extreme, i915P, FSB800, 3DDR533, PCIe, 3PCI, 8 USB2.0	174
ECS P4VMM2, VIA PM266A, FSB533, DDR333AGP8X+ Prosavage 8, 3PCI, CNR, 6 USB2.0	52
ECS 915G-A, i915G, socket 775, FSB800, 1PCIx 16x, integrated graphic, 4SATA	112
ECS 915M5, i915GV, socket 775, FSB800, DDR400, 1PCIx, VGA onboard	89
ECS865PE-A7, i865PE, FSB800, socket 775, DDR400, AGP8x, fast ethernet	80
ECS 648FX-A, i848FX, FSB800, socket 775, DDR400, AGP8X, fast ethernet	58
ECS 661FX-M7, i9661FX, FSB800, socket 775, DDR400, integrated graphic, AGP8X	67
ECS AF1 Deluxe, VIA KT600, FSB400, socket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA	110
ECS AF1lite, VIA KT600, FSB400, socket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA	91
ECS K8T800-A, VIA K8T800, FSB800, socket 754, DDR400, AGP8X	74
Soltek SL-915PPro FGR, i915G, PCIe, ATX, 4DDR	116
Soltek SL-865PE-775G, i865PE, LGA775 AGP8X, ATX, 4DDR	95
Soltek SL-865GV-L, i865G, mATX, 2DDR	76
Soltek SL-P4M800-RL, via PM880, FSB800MHz, 3PCI, 1GP8x	47
Soltek SL-K8T-939FL, VIAK8T800Pro, FSB200MHz, 5PCI, 1AGP8x	97
Aplus AP-9875ATA, i856G, FSB800, DDR400 dual, AGP8X, SATA	75.5
Aplus AP-9885ATA, i865PE, FSB800, DDR400 dual, AGP 8x, SATA	70
Aplus AP-981, i845GE, FSB533, DDR333, Intel Graphic, USB 2.0	56
Aplus AP-985, ATIA4, FSB533, DDR266, Radeon 7000, AGP4x, USB2.0	57
Aplus AP972A3L-P, VIA PM266A, FSB533, DDR, Pro Savage, AC97, USB2.0	40
Aplus AP-990, VIA KT600, FSB400, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	53

Aplus AP-982, VIA KT400, FSB266, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	47
Aplus AP-989, VIA KM400, FSB333, mATX, DDR400, unicrome VGA, AGP8X	45
Pcpartner A-45 Deluxe, RS350, ATA133, 5 PCI, AGP8X, ATX	120
Pcpartner A-38, RS300, socket 478, ATA100, 5PCI, AGP8X, ATX	90
Pcpartner A-39, RS300, socket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, mATX	85
Pcpartner A26, RS300, socket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, VGA onboard	80
Pcpartner A-292, RS200, socket 478, ATA100, 3PCI, AGP4X, mATX, FSB533	65
Pcpartner V-31P, VIA PM266A, socket 478, ATA133, 3PCI, AGP4X, mATX	45

Pcpartner KM-36, VIA KM400, AMD, ATA133, 2PCI, AGP8X, SATA	53
Abit Fatal1ty-AA8XE, i925XE, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE	251
Abit AA8XE-3" Eye, i925XE, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE	191
Abit AA8-3" Eye, i925X, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE, 8ch audio	185
Abit AG8-3" Eye, i915P, LGA775, dual channel DDR1, SATA, PCIE, 6ch audio	170
Abit GD8, i915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, iGMA900, PCIE	136

Yang Anda tunggu kini TELAH HADIR!!!

NEW DataPrint PAPER COLLECTIONS

Harga Murah Kualitas OKE!!!

Jenis kertas DataPrint dengan ukuran A4:

- Glossy Photo Paper 230gsm
- Sticker Glossy Photo Paper 135gsm
- Double Side Matte Paper 220gsm
- Canvas Paper 320gsm
- Transfer Paper 120gsm
- Premium Glossy Photo Paper 270gsm
- Premium Silky Photo Paper 260gsm
- Inkjet Paper 100gsm

BURUAN BELI! JANGAN SAMPAI NGGAK KEBAGIAN!

Dapat anda beli di toko-toko stationary kesayangan anda.

www.dataprint.co.id

http://www.albatron.com.tw, www.nilikmurah.com

DUAL ENGINE GRAPHICS

KEKUATAN GANDA UNTUK PERFORMA PC ANDA

SLI BRIDGE

ALBATRON BIOS SECURITY

DIGITAL AUDIO PORT

DUAL ENGINE GRAPHICS

K8SLI

SOCKET 939 ATHLON 64 / 64FX, FSB 1000+ MHz, 2 PCI EXPRESS 16x (xVIA SLI), DUAL BIOS (ALBATRON BIOS SECURITY)

2 TAHUN GARANSI

Albatron
PC MAINBOARD & VGA SPECIALIST

PERFORMANCE-NYA TOPPP OVERCLOCK-NYA NO 1...!!

SOCKET 775
PENTIUM D
• Pentium 4 Socket 775, FSB 1066 Mhz
• Intel 925XE + iCH6R, Dual Ch DDR II
• 8 Ch HD Audio, PCI Express
• Serial ATA 150 ch, Dual LAN

SOCKET 754
PENTIUM D
• AMD Athlon 64 Socket 754
• nVIDIA nForce3 250GB, FSB 800 Mhz
• 6 Ch Audio, nForce3 1 GBits LAN
• Serial ATA 150 ch

SOCKET 939
PENTIUM D
• AMD Athlon 64 Socket 939
• VIA K8T890 + K237, FSB 1000+
• DDR 400, Serial ATA, PCI Express
• 6 Ch Audio, GBits LAN

JUGA TERSEDIA TIPE-TIPE MAINBOARD DAN VGA ALBATRON YANG LAIN

AUTHORISED DISTRIBUTOR: KENT KOMPUTER (021) 5671887 - (031) 3815092 - (0274) 549122 E-mail: kenturing@indo.net.id

JAKARTA: PRINCE COMP (021) 600863, SUPPIC COMP (021) 600868, BASE COMP (021) 6125475, HEGATECH (021) 6125488, TOP COMP (021) 6125448, RAHA COMP (021) 6125478, ALI COMP (021) 6125493, DNI (021) 6125493, COMPU WORLD (021) 6125493, GRS (021) 6125493, JR (021) 6125493, PNP COMP (021) 6125493, SEEN COMP (021) 6125493, SIGMA COMP (021) 6125493, MEGACOMP (021) 6125493, QUANTUM COMP (021) 6125493, BANDUNG: SOFT COMP (021) 6125493, PERSADA COMP (021) 6125493, MEDAN: INDI COMP (021) 6125493, BENGKULU: BIRNINDEA COMP (021) 6125493, PALEMBANG: PRIMATECH (021) 6125493, MULTICOMP (021) 6125493, YOGYAKARTA: SULUH (021) 6125493, QUORA (021) 6125493, JAYA UTAMA (021) 6125493, HYPER-IND MEDIA (021) 6125493, ELS (021) 6125493, OBIDIAN (021) 6125493, OSLO (021) 6125493, SOLO: OPTIMA (021) 6125493, WPP (021) 6125493, BSA COMP (021) 6125493, PURWOKERTO: DIMENSI (021) 6125493, DEWANGGA (021) 6125493, SEMARANG: MULTINET (021) 6125493, SYL.COM (021) 6125493, HG (021) 6125493

The Real Power You Can Trust

ENLIGHT POWER SUPPLY

0.2 % defect failure (1000 pcs = 2 pcs defective)

Available: 300 Watt, 340 Watt, 400 Watt, 450 Watt, 500 Watt, 600 Watt.

ENLIGHT CASING

EN-4107 EN-4102 EN-4105 EN-7524 EN-7255 EN-7472 EN-7180

ENLIGHT UPS

• Best Quality that you can Trust, with the real voltage (pure-watt)
• Build in Best Stabilizer / AVR (automatic voltage regular)
• New & Long Life Battery

Available: 600 VA & 1200 VA

3 Years Warranty

www.enlightcorp.com.tw

Jakarta: Sentraelek (021) 72728, Sempurna (021) 72728, Pixel (021) 72728, Yoi Computer (021) 72728, Sempurna Glodok (021) 72728, Tricom (021) 72728, Unitech (021) 72728, Dorn (021) 72728, Sempurna Computer (021) 72728, Microtek (021) 72728, WMS (021) 72728, Data Kencana (021) 72728, Geyatek (021) 72728, Delta Sempurna (021) 72728, Bandung (021) 72728, Tricom Pura (021) 72728, Lampung (021) 72728, Meir Komputer (021) 72728, Meirang (021) 72728, Sempurna (021) 72728, Sumbawa (021) 72728, Jaye Abadi (021) 72728, Medan (021) 72728, Spectra (021) 72728, Tricom Sekeloa (021) 72728, Focus (021) 72728, Jambi: Meir Komputer (021) 72728, Makassar (021) 72728, Meir Surya (021) 72728

Abit IG80, 1915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, GMA900DX9, PCIe	131
Abit ASB, i865PE, LGA775, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	127
Abit IC7G, i875P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	159
Abit IC7, i875P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	137
Abit A17, i865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6 ch audio	115
Abit IS7, i865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP 6ch audio	116
Abit Fatal1ty-AN8, NF4 ultra, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	221
Abit AN8, NF4, soket 939, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	177

MEMORI

Kingston KVR400X64C3A/128	20
Kingston KVR400X64C3A/256	33
Kingston KVR400X64C3A/512	72
Kingston KHX4000I512	113
Kingston KHX3200ULK2/1G	230
MCPRO DDR II 533 256MB PC4300	39
MCPRO DDR II 533 512MB PC4300	74
MCPRO DDR PC 3200 256MB	28
MCPRO DDR PC3200 512MB	47.5
MCPRO DDR PC3200 1GB 16 CHIP	104
MCPRO DDR PC2700 128MB	16
MCPRO DDR PC2700 256MB	36.4
MCPRO DDR PC2700 512MB	71.5
MCPRO SDRAM PC133 128MB	215
Twinmos PC-2700 128MB	23
Twinmos PC-3200 256MB	32
Twinmos PC-3200 512MB	83
Twinmos DDR 1024 PC3200	194
Twinmos DDR2 256 PC4300	90
Twinmos DDR2 256 PC4200	63

Samsung PC3200 256MB	36
Samsung PC3200 512MB	81
Samsung DDR2 PC4200 256MB	63
Samsung DDR2 PC4200 512MB	110

MULTIMEDIA CARD

MCPRO 128MB	15
MCPRO 256MB	23.5
MCPRO 512MB	42.5
MCPRO 1GB	78.5

Kingston MMC-128	17
Kingston MMC-256	29

Twinmos MMC 128MB	20
Twinmos MMC 256MB	33

Cryptonix MMC 128MB	29
Cryptonix MMC 256MB	51

COMPACT FLASH

Kingston Compact Flash 128MB	17
Kingston Compact Flash 256MB	30
Kingston Compact Flash 512MB	48

MCPRO Flash Memory 128MB	15.5
MCPRO Flash Memory 256MB	28.5
MCPRO Flash Memory 512MB	45

Twinmos Secure Digital 128MB	25
Twinmos Secure Digital 256MB	35

Cryptonix SD 128MB	30
Cryptonix SD 256MB	52

MCPRO Secure Digital 256MB 68x	25.5
MCPRO Secure Digital 512MB 68x	42.5
MCPRO Secure Digital 1GB 68x	77.5
MCPRO Secure Digital 128MB 48x	15.5

MCPRO Mini Secure Digital 236MB 48x	25.5
MCPRO Mini Secure Digital 512MB 48x	42

Kingston Secure Digital 128MB	18
Kingston Secure Digital 256MB	30
Kingston Secure Digital 512MB	49

USB FLASH MEMORY/MP3/PEN DRIVE

DigiSound II DS-601, 128MB, multi MP3, voice recording, display	65
DigiSound IVD5701, 256MB, Multi MP3, voice recording display	100

PixelView pen drive 128MB USB 2.0	21
PixelView pen drive 256MB USB 2.0	32
PixelView pen drive 512MB USB 2.0	65

Nexus UFD-6411, USB Flash Drive 64MB ver 1.1	18.5
Nexus UFD-12811, USB Flash Drive 128MB ver 1.1	22
Nexus UFD-25620, USB Flash Drive 256MB ver 2.0	37
Nexus UFD-51220, USB Flash Drive 512MB ver 2.0	68

Cryptonix UFD 2.0 128MB	22
Cryptonix UFD 2.0 256MB	35
Cryptonix UFD 2.0 512MB	55
Cryptonix UFD 2.0 1GB	105

Superdisk "Samsung" 2.0 128MB	19
Superdisk "Samsung" 2.0 256MB	30
Superdisk "Samsung" 2.0 512MB	48
superdisk "Samsung" 2.0 1GB	93

MCPRO USB FlashPen Drive 64MB USB 2.0	16
---------------------------------------	----

MCPRO USB FlashPen Drive 128MB USB 2.0	25
MCPRO USB FlashPen Drive 256MB USB 2.0	48
MCPRO USB FlashPen Drive 512MB USB 2.0	88
MCPRO USB FlashPen Drive 1GB USB 2.0	97.5

HARDDISK

Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	50
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	52
Maxtor 6E040L/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	56
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor	65
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor	67
Maxtor 6Y120L 120GB, 7200rpm, 8.5ms, uDMA133, 8MB cache	88
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	110
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	140

Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	45
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	54
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	62.5
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V100	81.5
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V100	92
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	68
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	90

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Western Digital WD400BB, 7200rpm, 40GB, ATA100	52
Western Digital WD800BB, 7200rpm, 80GB, ATA100	61
Western Digital WD250JB, 7200rpm, 250GB, ATA100	138

Maxtor One Touch, 160GB, external, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	265
Maxtor One Touch, 120GB, external, USB 2.0, 2MB cache, 5400rpm	210
Maxtor One Touch, 200GB, external, 1394/USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	298
Maxtor One Touch, 250GB, external, 1394/USB2.0, 8MB cache, 7200rpm	340

Maxtor KU018U/J 18 GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	125
Maxtor 8B036U/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	200
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	305

Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	45
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	54
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	62.5
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V100	81.5
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V100	92
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	68
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	90

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150

Seagate Cheatah U320 36,6GB	183
Seagate Cheatah U320 73,4GB	268
Seagate Cheatah U320 73,4GB Fibre channel	375
Seagate Cheatah U320 140,6GB	601

HARDDISK NOTEBOOK

Fujitsu 2020AT, 20GB, 9mm thickness, 4200rpm	77
Fujitsu 2030AT, 30GB, 9mm thickness, 4200rpm	82
Fujitsu 2040AT, 40GB, 9 mm thickness, 4200rpm	89
Fujitsu 2040AH, 40GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	95
Fujitsu 2060AT, 60GB, 9mm thickness, 4200rpm	127
Fujitsu 2060AH, 60GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	140
Fujitsu 2080AT, 80GB, 9mm thickness, 4200rpm	160

Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	108
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	140

Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	108
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	140

Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	108
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	140

Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	108
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	140

Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	108
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	140

notebook 2.5"	140
PROFESSOR	

Gecube X300 128MB, PCIe 16x	128	Abit RX300SE-Guru, X300SE,	97	DigiColor GF2 MX400 nVidia,	32
Gecube X300SE 128MB, PCIe 16x	85	PCIe, 128bit, DVI, TV-out		64 MB SDR, CRT	
Gecube X800XT Platinum		Abit RX300SE-PCIe, X300SE,	105	DigiColor GeForce FX5600, AGP 8X,	120
VIVO 256MB, AGP 8x	605	64 bit, DVI, TV-out		LMail, 128MB, TV out + DVI	
Gecube X800LA Uniwise Edition		Abit RX700Pro-256, X700Pro,	252	DigiColor GeForce FX5200,	57
VIVO 256MB, AGP 8x	480	DDR3, PCIe, 128bit, DVI, VIVO		nVidia LMA II, 64 MB 128-bit,	
Gecube X800 Pro VIVO 256MB,		Abit R9600XT-VIO, R9600XT VIO,	198	CRT, TV out	
AGP 8x	495	AGP 8X, 128 bit, DVI, VIVO		DigiColor GeForce FX5600	150
Gecube X800 Pro 256MB, AGP 8x	455	Abit R9600XT, R9600XT, AGP8x,	160	nVidia LMA II, 256 MB 128-bit DDR,	
		128 bit, DVI, TV-out		TV-out	
Sapphire Radeon 9200SE-D64,		Abit R9550XTurbo, Guru, R9550,	121	Gigabyte GV-RX80256D,	
64MB DDR, TV, AGP8X	44	BGA, AGP8x, 128 bit, DVI-TV-out		Radeon X800XT, TV-out S/RCA,	
Sapphire Radeon 9200SE D128,		Abit R9550-256CDT, R9550,	112	DVI port DVI-L, twin view	322
128MB DDR, TVO, AGP8X	50	AGP8x, 128 bit, DVI, TV-out		Gigabyte GV-RX70P256V,	
Sapphire Radeon 9600SE D128,		Abit R9550-Guru128, R9550,	103	Radeon X700PRO, TV-out S/RCA,	284
128MB DDR, VIVO, AGP8X	85	AGP8x, 128bit, DVI, TV-out		DVI port DVI-L, twin view	
Sapphire Radeon 9200 D-128,		PixelView GeForce FX 5200 ultra,	70	Gigabyte GV-R925128T,	
128MB, DVI, TVO, AGP8X	79	128MB DDR 4ns, GPU 250MHz,		Radeon 9250, 128MB DDR,	55
Sapphire Radeon 9800Pro D-128,		RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port	440	Gigabyte GV-R925128T,	53
128MB DDR, DVI, AGP8X	249	PixelView 6800-256GT, 256MB DDR3,		Gigabyte GV-R955128D,	75
Sapphire Radeon X800Pro		PCIe, DVI VIVO	335	Radeon 9550, 128MB DDR	
VIVO D256, 256MB DDRIII,		PixelView 6800/128MB,	230	Gigabyte GV-RX70P128D,	218
DVI, AGP8X	499	128MB DDR3, PCIe, DVI, VIVO		Gigabyte GV-RX60X128V,	228
Winfast A6600GT 128TD,		PixelView 6600/128GT, 128MB DDR3,	210	Radeon X600XT, 128MB	116
GF 6600GT, 2.2ns, 128MB, 128 bit,	255	AGP8x, DVI, TV-out		Gigabyte RX30128D, Radeon X300LE,	97
DDR3, TV out		PixelView GeForce FX 5900XT	473	128MB, 128 bit, PCIe16x, dual head	61
Winfast A6600 128TD, GF 6600, 4ns,	176	128MB I, 2.8ns, GPU 390MHz		Gigabyte GV-N52128DE, GF FX 5200,	88
128MB, 128 bit, DDR, TV out, DVI		PixelView 6800 256U, PCIe,	435	128MB, 64 bit, AGP 8x, DX9	125
Winfast A6200 128 TD, GF 6600,	156	256MB DDR3, 1.8ns, DVI, TV-out		Gigabyte GV-N55128DR, GF FX 5500,	325
3.6ns, 128B DDR, TV-out, DVI, DX9		PixelView 6800p-256GT, PCIe,	44	128MB, 128bit, AGP 8x, DX9	430
Winfast A360 256TDH,		256MB DDR3, DVI, VIVO		Elsa Falcox x80Pro DTV,	135
GeForce FX5700, 256MB DDRII	184	ECS R9800XT-256TD, Radeon9800XT	74	radeon X800Pro 256MB, AGP8x	73
Winfast A360 128TDH,		256MB, AGP8X, TVout, DVI	72	Elsa Falcox 960FX DTV, Radeon 9600,	200
GeForce FX5700, 128MB DDRII	170	ECS R9500XT-128TD, Radeon9600XT,	69	128MB, 128 bit SDRAM, AGP8x	130
Winfast A360VE 256TD, GeForce	14	128MB, AGP8X, TVout, DVI	50	Elsa Falcox 955 128T DTV,	115
FX5700VE, 256MB DDR	103	ECS R9600SE-128TD, Radeon9600SE,	47	Radeon 9550, 128MB DDR 128 bit	225
Winfast A360VE 128TD, GeForce		128MB, AGP8XTvout, DVI	103	Elsa Falcox x60 Pro 128B DTV	32
FX5700VE, 128MB DDR	220	ECS R9200SE-128T, Radeon9200SE,	74	Radeon x600 Pro, 128MB, 128 bit, PCIe	54
Winfast A350 XT 128 TDH, GeForce		128MB, AGP8X, TVout		Elsa Falcox x30 128T DTV,	
FX5900XT, 2.8ns, 128MB DDRII	58	ECS R9200SE-64T, Radeon9200SE,		Radeon X300, 128MB,	
Winfast A340 128T, GeForce FX5200,		64MB, AGP 8X, TV out		DDR128bit, PCIe	
AGP 8x, 128MB DDR	96	Soltek SL-9550-XD, Radeon 9550,		Elsa Gladiac 660GT Phoenix, GeForce	
Winfast A340 256TD, GeForce	610	128 bit memory, 128MB DDR		6600GT, 128MB 128 bit DDR3	
FX5200, AGP 8x, 256MB DDR		Soltek SL-9550-ED, Radeon 9550,		Elsa Gladiac 660 Blade, GeForce 6600,	
WinFast A400 Ultra 256TDH,		128 bit memory, 64MB DDR		128MB/128 bit DDR, PCIe	
GF6800Ultra, 256MB, DDRIII	475	Soltek SL-9600S-PD, Radeon 9600SE,			
WinFast A400 GT 256TDH,	315	64 bit memory, 128MB DDR			
GF6800GT, 256MB, DDRIII		Soltek SL-9250-PT, Radeon 9250,			
WinFast A400 128TD, GF6800LE,		64 bit memory, 128MB DDR			
128MB, DDRIII	430	Soltek SL-9200S-PT, Radeon 9200SE,			
Leadtek PCI Express PX6800 256TDH,	260	64 bit memory, 128MB DDR			
GF PCX6800, 256MB, 256bit, DDR	168	Soltek SL-600P-XD, Radeon X600Pro,			
Leadtek PCI Express PX6600GT		128 bit, 128MB			
extreme 128TD, GF PCX6600GT		Soltek SL-9550-XD1, Radeon 9550,			
Leadtek PCI Express PX6600 128TD,		128bit, 128MBDDR, DVI-TV out			
GF 6600, 128MB, DDR, TV out		DigiColor GF4 MX440 nVidia,			
Abit RX600 Pro-Guru, X600Pro,	147	128MB DDR			
PCIe, 128 bit, DVI, TVout					

PC Mainstream Pilihan PCplus Pekan ini

Monitor	: Samsung 5915 15 inci
Prosesor	: Athlon64 939 3000
Motherboard	: ECS nForce4-A939
Memori	: VGen DDR 256MB PC-3200 2 keping
Harddisk	: Seagate 80GB SATA 7200 rpm 8MB cache
Drive optik	: LG Combo
Floppy drive	: Panasonic 1.44"
Casing dan PS	: Enlight 340 Watt
VGA card	: WinFast PX6600 128MB
Mouse + keyboard	: Logitech
Modem	: Fax modem internal 56kbps
Kisaran Harga	: Rp. 7.200.000,-

CD-RW DRIVE

Samsung CDRW 52X32x52	25
BTC CD-ROM 52x OEM	125.000
BTC CD-ROM 52x box	130.000
BTC CD-RW 52x32x52x box	259.000
internal	569.000
BTC CD-RW external 52x32x52	
external hitam	349.000
BTC Dual Digital CDRW 52x32x52	
with 7 in1 card reader	
Plextor CD RW 52x24x52	70
Plextor CD RW 52x32x52 Premium	110
Plextor CD RW 52x32x52 external USB	170
Plextor CD RW 12x10x32 internal SCSI	225
Plextor CD RW 40x12x40 external SCSI	280
BenQ CDRW 52x32x52	30
LG CD-ROM CRD-8522B (52X)	13.5
LG CD-ROM Black GCR-8523B8 (52X)	13.5
LG CD-RW, GCE-8525B (52x32x52)	29
LG CD RW black GCE8525BLK (52x32x52)	29
MSI CD-ROM C-52	20
MSI CR-52M, 52x32x52	48
MSI CRE-52M CD-RW external	120
Asus CD-RW external 5232AS-U	65
Asus external slim combo SCB 2408-D	173
Asus CRW 5232AS	34
Gigabyte CD-RW 52x32x52	32
LG Combo GCC-4520B (52x),	
CDRW + DVD ROM	54

DVDRW

Gigabyte GO-W1616A dual layer	83
BTC DVD 8x +/- RW	899.000
Asus DVD-R/RW 1608P	85
BTC Dual Digital DVD 8x	
+/- RW with 7in1 card reader	999.999
BTC DVD 16x +/- RW	899.000
LG DVD writer	235
Pioneer 109 16x4x16, 40x24x40	
Sony DRU720A 16x4x16x, 48x24x48	75
TDK 1612DL 16x4x16, 48x24x48	105
BenQ DW1620 16x4x16, 48x24x48	97
BenQ DW1620 16x4x16, 48x24x48 ext	150
Plextor 716UF ext USB _ firewire	260
Plextor 712A, 12x4x16, 48x24x48	180
Plextor 716A, 16x4x16, 48x24x48	185
Samsung DVD Combo White	40
Samsung DVD Combo Black	41.5
DVD-ROM	
Pioneer 122CH	32
BenQ DVD 16X	29.5
Asus DVD 16X	35
LG DVD ROM GCD-8160B (16x)	30

SEMINAR DAN WORKSHOP WIFI 2005

"Pemanfaatan Teknologi WIFI untuk ISP UKM"

Hari/Tanggal : Sabtu - Minggu, 2 - 3 Juli 2005
Tempat : Hotel Sofyan
 Jl. Raya Cikini No. 79 - Jakarta Pusat
Biaya : Rp. 150.000,- / orang
 (Seminar Kit, Lunch, Coffee Break)
Info Pendaftaran : Hibban - 0815 8552 0815
 hibban@nyohoka.com
 www.agenda-wifi.com

Pembicara : Onno W. Purbo (Pakar IT)
 Michael S. Sunggiardi (Praktisi Internet)
 Barata Wianu Wardhana (Sekjen IndoWIFI)
Topik Seminar : Pengenalan Teknologi WIFI, Pemanfaatan untuk ISP UKM,
 Perizinan, dll.
Acara Workshop : Instalasi Antena, Access Point, Client, Koneksi backbone, dll.

Penyelenggara :
Wireless Community

Didukung oleh :
IndoWIFI

Sponsor :

Asitraw PCplus PCplus beuna

*Tersedia penginapan dengan biaya terjangkau

WORKSHOP

PCplus Campus Technology Roadshow

STMIK HANDAYANI
 (8-10 Juli 2005)

Materi :
 Workshop Merakit PC + Jaringan Tanpa Kabel/Wifi
 Tanggal: 8 - 10 Juli 2005
 Sesi 1 (10.00 - 18.00 WTT)
 Sesi 2 (14.00 - 17.00 WTT)
Tempat Pendaftaran :
 - STMIK Handayani, Jl. Urip Sumarjo km 4
 - STMIK Diponegoro, Jl. Perintis Kemerdekaan km
 - Univ. Indonesia Timur, Jl. Rappocini Raya No 171
 - Anik Profesional, Jl. A.P. Pettarani No 70
 - Komplek Green Apple Pratama, Jl. Suro Bek P No 10

Biaya :
 Mba/Pelajar Rp. 55.000,-
 Umum Rp. 70.000,-
Fasilitas :
 Sertifikat, Modul/Tabloid PCplus dan Snack
Informasi :
 Yachia 0856-88114887, Suryadi 081-884056718
 M. Salim 0411-8706090, Akbar 0411-8089887
 Dapatkan discount jika mengikuti 2 - 3 materi
 pada lokasi kampus selanjutnya
UNIVERSITAS INDONESIA TIMUR
ANEK PROFESIONAL



Formulir Pendaftaran

STMIK HANDAYANI MAKASSAR

Nama (untuk sertifikat) :
 No. KTP/SIM :
 Pendidikan/Pekerjaan :
 Alamat :
 Telepon/E-mail :

Disiapkan
 Panitia
 STMIK Handayani
 MAKASSAR

WORKSHOP

PCplus Campus Technology Roadshow

Universitas Indonesia Timur
 (19-14 Juli 2005)

Materi :
 Save Overclocking
 Tanggal: 19 - 14 Juli 2005
 Sesi 1 (10.00 - 18.00 WTT)
 Sesi 2 (14.00 - 17.00 WTT)
Tempat Pendaftaran :
 - STMIK Handayani, Jl. Urip Sumarjo km 4
 - STMIK Diponegoro, Jl. Perintis Kemerdekaan km
 - Univ. Indonesia Timur, Jl. Rappocini Raya No 171
 - Anik Profesional, Jl. A.P. Pettarani No 70
 - Komplek Green Apple Pratama, Jl. Suro Bek P No 10

Biaya :
 Mba/Pelajar Rp. 55.000,-
 Umum Rp. 70.000,-
Fasilitas :
 Sertifikat, Modul/Tabloid PCplus dan Snack
Informasi :
 Yachia 0856-88114887, Suryadi 081-884056718
 M. Salim 0411-8706090, Akbar 0411-8089887
 Dapatkan discount jika mengikuti 2 - 3 materi
 pada lokasi kampus selanjutnya
ANEK PROFESIONAL



Formulir Pendaftaran

UNIVERSITAS INDONESIA TIMUR

Nama (untuk sertifikat) :
 No. KTP/SIM :
 Pendidikan/Pekerjaan :
 Alamat :
 Telepon/E-mail :

Disiapkan
 Panitia
 UNIVERSITAS INDONESIA TIMUR

Mixere 1.0.82: Kombinasi Lagu Anda Secara Live

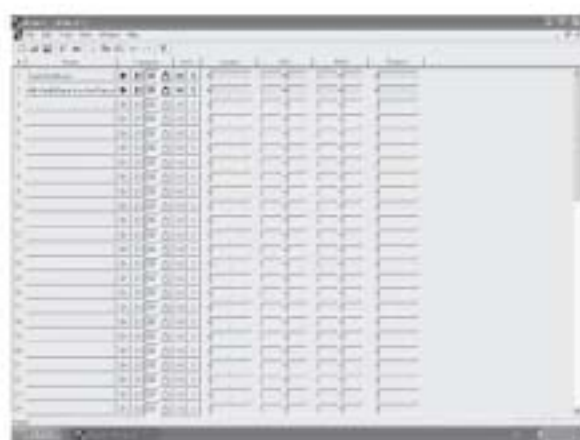
Cakrawala Gintings
cakra@tabledpcplus.com

Mengombinasikan beberapa buah lagu sekaligus kadang diperlukan, misalnya dalam acara tertentu. Mencampur (*mixing*) beberapa lagu umumnya dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut *mixer*. *Mixer* ini bisa berupa *hardware* murni yang tidak ada hubungannya dengan PC, namun bisa juga berupa *software* yang berjalan pada PC.

Sebagai *software*, *mixer* tersebut tentunya akan membutuhkan kartu suara untuk memberikan keluaran analog pada set *speaker* aktif maupun *amplifier* yang digunakan. Sebagai *software*, *mixer* tersebut kinerjanya juga akan dipengaruhi oleh PC yang digunakan.

Salah satu *software* yang bisa mencampur beberapa *file* audio

pada PC adalah Mixere 1.0.82. Mixere 1.0.82 ini mendukung *file* audio seperti Wave, MP3, AIFF, OGG, FLAC, dan MOD. Mixere ini bisa mencampur banyak *file* audio sekaligus, tentunya bila PC yang digunakan memiliki kemampuan yang memadai. Mixere 1.0.82 ini lebih ditujukan untuk mencampur secara *live*.



Pada saat pertama kali dijalankan, secara *default* akan disediakan 64 buah *track* yang masing-masing bisa di-assign dengan sebuah *file* audio pada PC. Setelah memanggil beberapa *file* audio yang diinginkan sehingga masing-masing *file* akan di-assign dengan sebuah *track*, Anda bisa memulai pencampuran secara *live*.

Pada setiap *track* terdapat *Transport*, *M/S* (Mono/Stereo), *Volume*, *Pan*, *Pitch*, dan *Position*. Masing-masing fungsi ini bisa diatur secara independen pada masing-masing *track*.

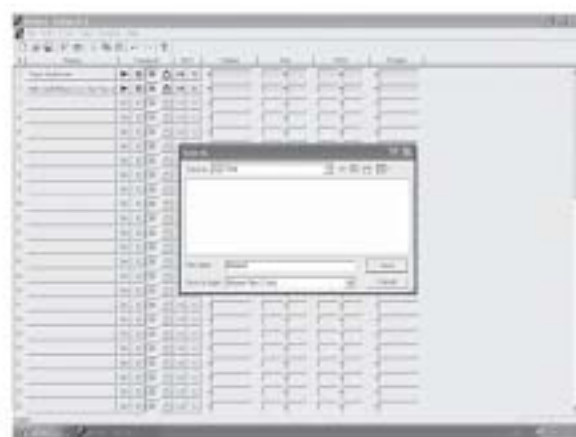
sebuah *file* audio, Mixere 1.0.82 ini bisa tetap digunakan. Salah satu fungsi yang menarik untuk digunakan adalah *Pitch*. Dengan *Pitch* ini, seseorang bisa mengubah tinggi rendahnya suara yang dihasilkan meski hal ini juga akan mengubah kecepatan dari dimainkannya *file* audio tersebut.

Pengaturan volume pada *track* 1 misalnya, tidak akan memengaruhi *track* 2 maupun *track* lainnya.

Bila Anda tidak mencampur beberapa *file* audio dan hanya menggunakan

Bila setelah Anda mengatur pencampuran dari beberapa *file* audio, Anda ingin menggunakan pencampuran ini lagi nantinya, Anda bisa menyimpan pengaturan yang telah dilakukan. *File* yang diperoleh hanya akan berisikan *setting* yang digunakan, oleh karena itu *file-file* audio yang digunakan sebaiknya jangan dipindahkan apalagi dihapus.

Beberapa otomatisasi bisa dilakukan pada Mixere 1.0.82, seperti halnya otomatisasi dari *slider*. Otomatisasi dari *slider* ini



memungkinkan *slider* yang diinginkan untuk bergerak secara otomatis. *Slider* dari *Pitch* misalnya bisa diatur untuk terus menerus bergerak dari tengah ke kiri kembali ke tengah yang diteruskan ke kanan dan kembali lagi ke tengah. Jauhnya pergerakan dari *slider* ini juga bisa diatur sesuai keinginan, bisa pendek maupun panjang.

Informasi

Situs	: http://mixere.sourceforge.net/download.html
Ukuran File	: 396KB
Kategori	: Multimedia
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan Sistem	: Windows NT/2000/XP
Fitur Utama	: Audio mixer



Memory Chip Professional

Why Most People Use MCPRO ?

First Grade Chip

Menggunakan Chipset Original sehingga lebih tahan lama, lebih compatible, dan lebih cepat

Service & Fast 1 to 1 Replacement

- Service yang cepat dan penggantian langsung
- MCPRO centre ada dimana-mana

Competitive Price

Harga mampu bersaing di pasar memory

Full Range Products

Memory Module

- DDR II
- DDR
- SODIMM
- Micro DIMM
- ECC/Reg. DIMM

Memory Flash

- Compact Flash
- Multimedia Card
- Reduce Size MMC
- Secure Digital Card
- Mini SD
- dll

Lifetime Warranty

Dengan jaminan seumur hidup

Perfect Partner



CF MMC RSMC/DV SD MiniSD USB FLASH



Sudah Terbukti !!

MCPRO Jakarta (021) 6123613, Medan (061) 7322800, Bandung (022) 7206911, Yogyakarta (0274) 510286, Surabaya (031) 5457658.
MCPRO DEALER (308 MEMORY) : JAKARTA (021) : Cempaka Mas : Infotek Computer (4296173), Duta AG : Digisoft (8443333), Gudang Computer (5587876), IJ Com (3258174), Procom (6257126), Proview (8116274), Gajah Putih : AB Com (8317839), Megatech (8345821), Harco AG : Megatech Computer (8072635), Multi Koneksi Komputer (8125869), Nusa Jaya Computer (8125485), Telkom Rta (8127873), ITC Cempaka : Rintang RayaCom (4296173), Loka : Rinta Raya (6258599), Mangga Dua Mall : AM (8201296), ITC Komputer (8126258), Javindo Computer (8123364), Macropack (8289895), Octal (8000945), Solusio Mandiri (8072112), Telecom (8101380), Peta Plaza : Dunia Ite Computer (8120411), SANDANG (822) : Art Computer (8124411), Daya Computer System (7258629), Pango Computer (7257947), Pemasda Computer (7257947), Promax (7251886), Royal Computer (4283113), Tera Computer (4283591), Trijaya Computer (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (FLASH MEMORY) : JAKARTA (021) : Ambeesed : Anika Digital (5182377), Mobile Link Center (812895449), Perm Point (5183494), Cempaka Mas : Rintang Raya (4296173), Media Int (4289912), Talar Nabel (4299107), X Power (4298487), Duta : One Computer (8230212), Fatmawati : Metro Phone (7991077), Harco AG : Aurora (7300862), Bangkai Cellular (7128504), Neo Cellular (8250172), Sireng Electronic (8124054), Supozon (812688), ITC Fatmawati : Wita Melenur Pratama (7178347), ITC Rungkap : Extrema Centre (8123208), Dagaal Shop (81783234), ITC Mangga Dua : Wita Tech Computer (815581), ITC Rose Mas : A&A Solut (8090795), Ateli Jay (809095), Andes Phone Shop (8085794), Anika Supozon (8090942), A-Tech Cellular (804611), Cahaya Cell (8080874), Cellular Communication (809030999), Channel 8 (83854861), Golden Cell (8085807), Indo Cellular (83857077), Mediatama (8000283), Nusan Cellular (83857018), Ponsel 85 (8385889), Sumber Cellular (8385708), Top One Handphone (8385702), Ramengreen : Penda (8452432), Lokasol : Power Cell (8123754), Vibel (8081538), Wenas (8490118), Mangga Dua Mall : AND (8254032), Cipo Audio (8128114), San Enterprae (82351781), Mega Mall Plus : Channel 8 (8579477), Mega Cellular (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (308 MEMORY) : JAKARTA (021) : Cempaka Mas : Infotek Computer (4296173), Duta AG : Digisoft (8443333), Gudang Computer (5587876), IJ Com (3258174), Procom (6257126), Proview (8116274), Gajah Putih : AB Com (8317839), Megatech (8345821), Harco AG : Megatech Computer (8072635), Multi Koneksi Komputer (8125869), Nusa Jaya Computer (8125485), Telkom Rta (8127873), ITC Cempaka : Rintang RayaCom (4296173), Loka : Rinta Raya (6258599), Mangga Dua Mall : AM (8201296), ITC Komputer (8126258), Javindo Computer (8123364), Macropack (8289895), Octal (8000945), Solusio Mandiri (8072112), Telecom (8101380), Peta Plaza : Dunia Ite Computer (8120411), SANDANG (822) : Art Computer (8124411), Daya Computer System (7258629), Pango Computer (7257947), Pemasda Computer (7257947), Promax (7251886), Royal Computer (4283113), Tera Computer (4283591), Trijaya Computer (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (FLASH MEMORY) : JAKARTA (021) : Ambeesed : Anika Digital (5182377), Mobile Link Center (812895449), Perm Point (5183494), Cempaka Mas : Rintang Raya (4296173), Media Int (4289912), Talar Nabel (4299107), X Power (4298487), Duta : One Computer (8230212), Fatmawati : Metro Phone (7991077), Harco AG : Aurora (7300862), Bangkai Cellular (7128504), Neo Cellular (8250172), Sireng Electronic (8124054), Supozon (812688), ITC Fatmawati : Wita Melenur Pratama (7178347), ITC Rungkap : Extrema Centre (8123208), Dagaal Shop (81783234), ITC Mangga Dua : Wita Tech Computer (815581), ITC Rose Mas : A&A Solut (8090795), Ateli Jay (809095), Andes Phone Shop (8085794), Anika Supozon (8090942), A-Tech Cellular (804611), Cahaya Cell (8080874), Cellular Communication (809030999), Channel 8 (83854861), Golden Cell (8085807), Indo Cellular (83857077), Mediatama (8000283), Nusan Cellular (83857018), Ponsel 85 (8385889), Sumber Cellular (8385708), Top One Handphone (8385702), Ramengreen : Penda (8452432), Lokasol : Power Cell (8123754), Vibel (8081538), Wenas (8490118), Mangga Dua Mall : AND (8254032), Cipo Audio (8128114), San Enterprae (82351781), Mega Mall Plus : Channel 8 (8579477), Mega Cellular (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (308 MEMORY) : JAKARTA (021) : Cempaka Mas : Infotek Computer (4296173), Duta AG : Digisoft (8443333), Gudang Computer (5587876), IJ Com (3258174), Procom (6257126), Proview (8116274), Gajah Putih : AB Com (8317839), Megatech (8345821), Harco AG : Megatech Computer (8072635), Multi Koneksi Komputer (8125869), Nusa Jaya Computer (8125485), Telkom Rta (8127873), ITC Cempaka : Rintang RayaCom (4296173), Loka : Rinta Raya (6258599), Mangga Dua Mall : AM (8201296), ITC Komputer (8126258), Javindo Computer (8123364), Macropack (8289895), Octal (8000945), Solusio Mandiri (8072112), Telecom (8101380), Peta Plaza : Dunia Ite Computer (8120411), SANDANG (822) : Art Computer (8124411), Daya Computer System (7258629), Pango Computer (7257947), Pemasda Computer (7257947), Promax (7251886), Royal Computer (4283113), Tera Computer (4283591), Trijaya Computer (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (FLASH MEMORY) : JAKARTA (021) : Ambeesed : Anika Digital (5182377), Mobile Link Center (812895449), Perm Point (5183494), Cempaka Mas : Rintang Raya (4296173), Media Int (4289912), Talar Nabel (4299107), X Power (4298487), Duta : One Computer (8230212), Fatmawati : Metro Phone (7991077), Harco AG : Aurora (7300862), Bangkai Cellular (7128504), Neo Cellular (8250172), Sireng Electronic (8124054), Supozon (812688), ITC Fatmawati : Wita Melenur Pratama (7178347), ITC Rungkap : Extrema Centre (8123208), Dagaal Shop (81783234), ITC Mangga Dua : Wita Tech Computer (815581), ITC Rose Mas : A&A Solut (8090795), Ateli Jay (809095), Andes Phone Shop (8085794), Anika Supozon (8090942), A-Tech Cellular (804611), Cahaya Cell (8080874), Cellular Communication (809030999), Channel 8 (83854861), Golden Cell (8085807), Indo Cellular (83857077), Mediatama (8000283), Nusan Cellular (83857018), Ponsel 85 (8385889), Sumber Cellular (8385708), Top One Handphone (8385702), Ramengreen : Penda (8452432), Lokasol : Power Cell (8123754), Vibel (8081538), Wenas (8490118), Mangga Dua Mall : AND (8254032), Cipo Audio (8128114), San Enterprae (82351781), Mega Mall Plus : Channel 8 (8579477), Mega Cellular (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (308 MEMORY) : JAKARTA (021) : Cempaka Mas : Infotek Computer (4296173), Duta AG : Digisoft (8443333), Gudang Computer (5587876), IJ Com (3258174), Procom (6257126), Proview (8116274), Gajah Putih : AB Com (8317839), Megatech (8345821), Harco AG : Megatech Computer (8072635), Multi Koneksi Komputer (8125869), Nusa Jaya Computer (8125485), Telkom Rta (8127873), ITC Cempaka : Rintang RayaCom (4296173), Loka : Rinta Raya (6258599), Mangga Dua Mall : AM (8201296), ITC Komputer (8126258), Javindo Computer (8123364), Macropack (8289895), Octal (8000945), Solusio Mandiri (8072112), Telecom (8101380), Peta Plaza : Dunia Ite Computer (8120411), SANDANG (822) : Art Computer (8124411), Daya Computer System (7258629), Pango Computer (7257947), Pemasda Computer (7257947), Promax (7251886), Royal Computer (4283113), Tera Computer (4283591), Trijaya Computer (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (FLASH MEMORY) : JAKARTA (021) : Ambeesed : Anika Digital (5182377), Mobile Link Center (812895449), Perm Point (5183494), Cempaka Mas : Rintang Raya (4296173), Media Int (4289912), Talar Nabel (4299107), X Power (4298487), Duta : One Computer (8230212), Fatmawati : Metro Phone (7991077), Harco AG : Aurora (7300862), Bangkai Cellular (7128504), Neo Cellular (8250172), Sireng Electronic (8124054), Supozon (812688), ITC Fatmawati : Wita Melenur Pratama (7178347), ITC Rungkap : Extrema Centre (8123208), Dagaal Shop (81783234), ITC Mangga Dua : Wita Tech Computer (815581), ITC Rose Mas : A&A Solut (8090795), Ateli Jay (809095), Andes Phone Shop (8085794), Anika Supozon (8090942), A-Tech Cellular (804611), Cahaya Cell (8080874), Cellular Communication (809030999), Channel 8 (83854861), Golden Cell (8085807), Indo Cellular (83857077), Mediatama (8000283), Nusan Cellular (83857018), Ponsel 85 (8385889), Sumber Cellular (8385708), Top One Handphone (8385702), Ramengreen : Penda (8452432), Lokasol : Power Cell (8123754), Vibel (8081538), Wenas (8490118), Mangga Dua Mall : AND (8254032), Cipo Audio (8128114), San Enterprae (82351781), Mega Mall Plus : Channel 8 (8579477), Mega Cellular (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (308 MEMORY) : JAKARTA (021) : Cempaka Mas : Infotek Computer (4296173), Duta AG : Digisoft (8443333), Gudang Computer (5587876), IJ Com (3258174), Procom (6257126), Proview (8116274), Gajah Putih : AB Com (8317839), Megatech (8345821), Harco AG : Megatech Computer (8072635), Multi Koneksi Komputer (8125869), Nusa Jaya Computer (8125485), Telkom Rta (8127873), ITC Cempaka : Rintang RayaCom (4296173), Loka : Rinta Raya (6258599), Mangga Dua Mall : AM (8201296), ITC Komputer (8126258), Javindo Computer (8123364), Macropack (8289895), Octal (8000945), Solusio Mandiri (8072112), Telecom (8101380), Peta Plaza : Dunia Ite Computer (8120411), SANDANG (822) : Art Computer (8124411), Daya Computer System (7258629), Pango Computer (7257947), Pemasda Computer (7257947), Promax (7251886), Royal Computer (4283113), Tera Computer (4283591), Trijaya Computer (8901011), Milenia (8002151), Murni Karing : Murni Photo (8021718), Peta Plaza : Ate Computer (7278727), CPU Com (7251524), Peta Computer (7200418), Rony Square : QR Phone Cell (8003200), S. Suk : Street Multimedia (8033670), Solusio : Dunia Ite (8120411), Solusio : Trend Setuler (7158306), STC Solusio : Novatek Phone (5765762), SANDANG (822) : Cahaya Lestari (4234278), Ciga (7910252), Mega Computer (7232594), Mochi (4235353), Negeri Utama Computer (826-28487), SURABAYA (031) : Panny Cell (8457594), Denesia (5255588), ITC Computer, Smart Cell, Viny Cell, MIZAN (031) : Adu Ponsel (812805053), Dual band (8085587), 320 Ponsel (71784582), Jaban (7232108), Kiprah Ite (7254155), MC Ponsel (8478156), Rama (7330252), Tevrik Utama (7322762), Vigi (812623688), XOX (7253332), YOGYAKARTA (0274) : AGC (8128611), MC Computer (7454244), Wanda Jaya (554273), GAO (840250), Ullama (547030), Xon Computer (517523), SIDA (44034), Prodata (3545488).
MCPRO DEALER (FLASH MEMORY) : JAKARTA (021) : Ambeesed : Anika Digital (5182377), Mobile Link Center (812895449), Perm Point (5183494), Cempaka Mas : Rintang Raya (4296173), Media Int (4289912), Talar Nabel (4299107), X Power (4298487), Duta : One Computer (8230212), Fatmawati : Metro Phone (7991077), Harco AG : Aurora (7300862), Bangkai Cellular (7128504), Neo Cellular (8250172), Sireng Electronic (8124054), Supozon (812688), ITC Fatmawati : Wita Melenur Pratama (7178347), ITC Rungkap : Extrema Centre (8123208), Dagaal Shop (81783234), ITC Mangga Dua : Wita Tech Computer (815581), ITC Rose Mas : A&A Solut (8090795), Ateli Jay (809095), Andes Phone Shop (8085794), Anika Supozon (8090942), A-Tech Cellular (804611), Cahaya Cell (8080874), Cellular Communication (809030999),